

MORGENSTADT-WERKSTATT
MEETS DIGITALE
ZUKUNFTSKOMMUNE@BW

Stuttgart, 29. und 30. November 2017

MORGENSTADT-WERKSTATT MEETS DIGITALE ZUKUNFTSKOMMUNE@BW



Sehr geehrte Damen und Herren,

durch die Digitalisierung erleben wir derzeit einen tiefgreifenden und umfassenden Wandel von Wirtschaft, Staat und Gesellschaft – vergleichbar mit der industriellen Revolution im 18. und 19. Jahrhundert. Viele Menschen sehen diese Entwicklung mit Sorge, haben Angst, abgehängt oder gar ausgeschlossen zu werden. Das zeigt auch eine repräsentative Umfrage des Meinungsforschungsinstituts dimap im Auftrag des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration. Zwar sind 86 Prozent der Bürgerinnen und Bürger der Meinung, dass die Digitalisierung wichtig für den Erfolg unseres Landes ist. Gleichzeitig sorgen sich rund zwei Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger um den gesellschaftlichen Zusammenhalt und sehen sich nicht zuletzt durch neue Technologien zunehmend überfordert.

Die Herausforderung besteht jetzt gerade darin, den Menschen die Sorgen vor der Digitalisierung zu nehmen und ihnen Zuversicht in eine zukunftsorientierte Technik zu geben, die ihnen in vielen Alltagsbereichen hilft und ganz konkrete Vorteile bringt. Bei diesem Veränderungsprozess sind unsere Kommunen und die Kommunalen Landesverbände ganz wichtige Partner – denn die Menschen sind in den Städten, Kommunen und Gemeinden verwurzelt und diese sind die Mittler und Vermittler zwischen sozialen Gruppen und Generationen, zwischen Tradition und Moderne.

Wir alle wollen die Digitalisierung zum Wohle der Menschen im Land nutzbar machen. Am Beispiel der Mobilität heißt das weniger Staus, Emissionen und Unfälle durch die intelligente Vernetzung von Verkehrsteilnehmern.

Bei dem Thema Gesundheit sind eine bessere Versorgungssituation im ländlichen Raum durch telemedizinische Anwendungen, in Schulen ein flexiblerer Zugang zu Wissen über digitale Plattformen und in der Verwaltung eine Vereinfachung oder sogar Ersetzung von Behördengängen durch Online-Dienste erreichbare Ziele (das Amt kommt zum Bürger). Für die Wirtschaft bedeutet Digitalisierung eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durch den Einsatz digitaler Anwendungen und Geschäftsmodelle.

Auf dem Weg Baden-Württembergs zu einer digitalen Leitregion hat die Landesregierung im Juli dieses Jahres die landesweite Digitalisierungsstrategie digital@bw verabschiedet. Mit der Strategie wurden ambitionierte Ziele gesetzt, für die bis ins Jahr 2021 rund eine Milliarde Euro in Digitalisierungsaktivitäten der Landesregierung sowie in ganz konkrete Digitalisierungsprojekte investiert werden.



Thomas Strobl
Stellvertretender Ministerpräsident, Minister für Inneres, Digitalisierung und Migration des Landes Baden-Württemberg

www.im.baden-wuerttemberg.de

Mit dem landesweiten Förderwettbewerb »Digitale Zukunftskommune@bw« setzen wir gezielt auf die digitalen Vorreiter unter den Kreisen, Städten und Gemeinden, indem wir diese stärken und ihre Projekte sichtbar machen. Allein für die Durchführung des Landeswettbewerbs nimmt das Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration rund 7,6 Millionen Euro in die Hand – hiermit sollen bis zu vier digitale Modellkommunen in den Bereichen der Verwaltung, Mobilität oder Gesundheit gefördert und weitere 50 Kommunen des Landes bei der Entwicklung ihrer Digitalisierungsstrategie unterstützt werden.

Die Veranstaltung »Morgenstadt-Werkstatt meets Digitale Zukunftskommune@bw« vom 29. bis 30. November 2017 am Fraunhofer IAO in Stuttgart ist für diese Strategieentwicklung ein wichtiger Baustein. Sie ist eine ausgezeichnete Plattform für innovative Ideen aus Kommunen, Wirtschaft und angewandter Forschung sowie für alle Interessierten. Hier werden Fragestellungen kreativ angepackt und Lösungen angefach und weiterentwickelt.

Ich danke deshalb allen Partnern der Veranstaltung, dass sie sich diesem entscheidenden Zukunftsthema für unser Land annehmen und wichtige Akteure und Entscheider zusammenbringen.

Ich wünsche den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gute Gespräche und viele fruchtbare Ideen, die in der Folge gemeinsam umgesetzt werden können.



Thomas Strobl
Stellvertretender Ministerpräsident und Minister für Inneres,
Digitalisierung und Migration des Landes Baden-Württemberg

INHALT

GRUSSWORT	4
STANDPUNKT	8
Meine Vision von der digitalen Zukunftskommune	8
INTERVIEW	10
Städte von morgen heute gestalten	10
IMPULS	12
Smarte Services für den ländlichen Raum	12
Sicherheit in der Welt von Morgen	14
Programmierung von smarten Umgebungen	16
Straßenerhaltungsmanagement 2.0	18
Aufbau eines Smart City Start-up von 0 auf 100	20
C/sells: Das Energiesystem der Zukunft	22
Seilbahnlösungen für die Stadt von morgen	24
Mieterstrom als Katalysator der Energiezukunft	26
Lean Start-up – Innovation agil umsetzen	28
Der Start-up Code – Was wir lernen können	30
Vernetzung in der Stadt von morgen	32
Living Lab Ludwigsburg – ein Werkstattbericht	34
WORKSHOP	36
Sicherheit in der Welt von Morgen: Wie kommunizieren Bürgerinnen und Bürger mit der Polizei in einer zunehmend vernetzten Welt?	36
Wie machen wir digitale Prozesse erfahrbar, damit sie Teil der urbanen Lebenswelt werden?	37
Urban oder ländlich – hilft uns die Digitalisierung?!	38
EnBW AG: Lösungen für den Lebens- und Wirtschaftsraum von morgen	38
Sicherheit im kommunalen Cyberspace	39
Mobility Branding oder: Wie machen wir neue Mobilität in der Region Stuttgart sichtbar?	39
Coworking und Arbeitgeber – zwei Welten	40
Kommunikation von Städten	41



Prototype like a Start-up	41
Smart City-Initiativen erfolgreich umsetzen: Vom Use Case zur Lösungsarchitektur	42
Verwaltung 2030 – der Bürgerservice von morgen, bürgernah und zukunftsorientiert	43
Smart City im Spannungsfeld neuer Bürgerbeteiligung und Open Governance	43
EcoInnovation für Smart Cities	44
Von der Geo App zur Bürger App – Kommunikation mit Bürgern & Integration städtischer Services und Informationen	45
SMART CITY MAKEATHON	46
AUSSTELLUNG	50
Homo Digitalis: Was macht das Netz mit dir und deinem Leben?	50
Weitere Aussteller	51
PROJEKT	52
Co-Creation in der Stadtentwicklung	52
Reallabor Stadt:Quartier_4.0	54
Automatisiertes Fahren im Kontext der Stadt (AFKOS)	55
Smarter Together	56

MEINE VISION VON DER DIGITALEN ZUKUNFTSKOMMUNE

Obwohl Zukunftsfähigkeit oft mit den Schlagworten »Digitalisierung« oder »Breitbandversorgung« assoziiert wird, kann sie nicht auf diese Begrifflichkeiten reduziert werden. Zukunft ist mehr als Digitalisierung und Breitband. Die digitale Zukunftskommune beschreibt einen Ort, an dem die Menschen auch künftig gerne leben und sich zuhause fühlen, die lokale Wirtschaft unter optimalen Bedingungen zur Wertschöpfung in Baden-Württemberg beiträgt und die Gemeindeverwaltung für all dies die Rahmenbedingungen sicherstellen kann. Der Fortschritt muss dabei in nahezu allen Lebensbereichen Einzug halten: Energie, Mobilität, Gesundheit, Bildung, Verwaltung, Handel, etc. Um Überforderung zu verhindern, gilt es schrittweise vorzugehen und alle Entwicklungen unter enger Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger, der lokalen Wirtschaft sowie der eigenen Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter zu initiieren.

Die Initiative »Städte und Gemeinden 4.0 – Future communities« unterstützt Städte und Gemeinden auf ihrem Weg zur digitalen Zukunftskommune

Die Zukunftsfähigkeit unserer baden-württembergischen Städte und Gemeinden ist mir eine Herzensangelegenheit. Deshalb unterstützt der Gemeindetag Baden-Württemberg im Rahmen seiner Initiative »Städte und Gemeinden 4.0 – Future communities« bereits seit über zwei Jahren seine Mitgliedsstädte und -gemeinden auf ihrem Weg zur digitalen Zukunftskommune. Es geht dabei nicht um die gezielte Förderung einzelner digitaler Leuchttürme, sondern darum, die Vision von der digitalen Zukunftskommune in die Fläche zu bringen. Insbesondere für kleinere Gemeinden des ländlichen Raums bietet die Digitalisierung enorme Chancen zur Sicherung und Steigerung ihrer Attraktivität als Arbeits- und Wohnort.



Roger Kehle
*Präsident des Gemeindetags
Baden-Württemberg*
Telefon +49 711 2257238
roger.kehle@gemeindetag-bw.de

www.gemeindetag-bw.de

Vergangene Aktivitäten

Seit Beginn der Initiative »Städte und Gemeinden 4.0 – Future communities« hat der Gemeindetag Baden-Württemberg zwölf Workshops durchgeführt. Unsere Mitglieder haben die Chance genutzt, innovative Produkte und Projekte kennenzulernen und sich mit privatwirtschaftlichen Akteuren zu vernetzen. Insbesondere folgende Themen wurden intensiv diskutiert: Batteriespeichersysteme, lokale Zentren/Dorfgasthaus, E-Government, Parkraummanagement 4.0, innovativer Wohnungsbau und E-Mobilität.

Ihren vorläufigen Höhepunkt erreichten die Aktivitäten der Initiative »Städte und Gemeinden 4.0 – Future communities« schließlich mit der gleichlautenden Ausschreibung des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg vom 03.11.2016 und damit der Auslobung von Fördermitteln in Höhe von insgesamt 800 000 Euro für innovative Projekte. Angesichts des großen Erfolgs – 98 geförderte Projekte sind aus dieser ersten Ausschreibung hervorgegangen – hat das Innenministerium Haushaltsmittel für eine zweite Ausschreibungsrunde angemeldet.

Neue Zukunftsprojekte

Die nächsten Projekte befinden sich bereits in der Pipeline. Im Mittelpunkt stehen die Themenbereiche örtliche Nahversorgungsstrukturen, Gemeindeidentität und kommunale Digitalisierungsstrategien. Der Bereich örtliche Nahversorgungsstrukturen wird in enger Kooperation mit dem Handelsverband Baden-Württemberg e.V. und dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg bearbeitet. Maßnahmen zur Stärkung der lokalen Nahversorgung und damit zum Erhalt der Lebendigkeit der Ortskerne sollen gemeinsam angestoßen werden. In einem weiteren Projekt soll eine lebhafteste, eigenständige Identität der Gemeinde, die beschreibt was die Gemeinde ausmacht und die ihre Bürgerinnen und Bürger in Zeiten fortschreitender Digitalisierung zusammenhält, entwickelt und vor Ort verankert werden. Daneben begleitet die Dienstleistungsgesellschaft des Gemeindetags, Gt-service GmbH, den Ideenwettbewerb des Landes Baden-Württemberg »Digitale Zukunftskommune@bw« mit einem umfassenden Beratungsangebot. Die Städte und Gemeinden werden von der Bewerbung für den Wettbewerb über die Erarbeitung der Digitalisierungsstrategie bis zu deren Umsetzung begleitet und beraten. Das Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg und der Gemeindetag bündeln dazu ihre Kompetenzen und arbeiten Hand in Hand.

STÄDTE VON MORGEN HEUTE GESTALTEN

Wie verändert der Megatrend Digitalisierung zukünftig unsere Städte als zentrale Räume für Leben, Arbeiten und Mobilität? Wie sehen bedarfsorientierte und vor allem zukunftsfähige Lösungen bei der Stadt- und Infrastrukturentwicklung aus? Steffen Braun, Leiter des Geschäftsfelds »Mobilitäts- und Stadtsystem-Gestaltung« am Fraunhofer IAO, erläutert im Interview, wie diese Fragen im Rahmen der Morgenstadt-Initiative interdisziplinär erforscht werden.

Wenn es um die Zukunft unserer Städte geht, fällt immer häufiger das Stichwort »Digitalisierung«. Wie kann sie dabei helfen, die vielfältigen Herausforderungen zu bewältigen?

Es ist essenziell, das fast schon Unwort »Digitalisierung« in der Stadtentwicklung zuerst zu entschlüsseln und auf die verschiedenen Handlungsebenen herunterzubrechen: Erstens als normative Herausforderung zur Früherkennung des technischen Wandels, zweitens als strategische Herausforderung in der Zielfestlegung und drittens als operative Herausforderung im Alltag durch neue Prozesse und Werkzeuge. Grundsätzlich gibt uns jede neue Technologie die Chance, bestehende Probleme mit neuen Lösungen zu bewältigen, schafft aber neue Abhängigkeiten und Auswirkungen. Digitalisierung umfasst mittlerweile fast alle städtischen Aufgaben der Daseinsvorsorge wie Mobilität, Energie, Beteiligung, Konsum, Bildung, Kommunikation, Verwaltung, Gesundheit und Arbeit. Digitale Zukunftskommunen sind dabei kein Selbstzweck, sondern sichern die Städte von morgen als zukunftsweisende Lebens- und Wirtschaftsräume.

Was können Städte bei der Stadtentwicklung tun, um die größten Herausforderungen zu identifizieren und konkret anzupacken?

Wichtig sind echte kollaborative Innovationsprozesse statt Alleingänge: So haben sich die Städte Hamburg und Berlin zusammengeschlossen, um die bundesweit größte kommunale Beschaffung von E-Bussen zu starten. Vorreiterkommunen auf europäischer Ebene entwickeln bereits gemeinsam urbane Datenplattformen. Und: Innovationen entstehen nicht von selbst, Zukunft muss aktiv vorausgedacht werden. Ständig entstehen neue Technologien und Dienstleistungen. Es braucht also neue Werkzeuge und Prozesse zur Zukunfterschließung – und



*Steffen Braun
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2022
steffen.braun@
iao.fraunhofer.de*

*www.iao.fraunhofer.de
www.morgenstadt.de*



© gitchasron, Thomas Söllner, hebstreit –
Fotolia / Fraunhofer IAO

Personen in der Stadtverwaltung, die das anwenden! Außerdem: Das Verhältnis zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft verändert sich durch die Digitalisierung. Kommunen müssen deshalb »Open Innovation« etablieren und alle Akteure einbinden. Wir haben am Fraunhofer IAO bereits 2012 die Morgenstadt-Initiative mit über 30 Partnern gestartet, um genau diese Forschungsthemen zu bündeln. Und fast das Wichtigste: Die Bürger in die digitale Zukunft mitnehmen – das vergessen die meisten!

Wie kann man die verschiedenen Akteure mit ihren unterschiedlichen Interessen und Ideen dazu bringen, an einem Strang zu ziehen?

Mit dem Format »Morgenstadt-Werkstatt meets Digitale Zukunftskommune@bw« bieten wir genau das in diesem Jahr wieder an: einen gemeinsamen Rahmen zur Vernetzung und vor allem zum frühzeitigen Ideen- und Lösungsaustausch. Das Gleiche machen wir auch im Rahmen unseres Innovationsnetzwerks »Morgenstadt: City Insights«. Kommunen können die Erkenntnisse auf lokaler Ebene übernehmen und Plattformen anbieten, um lokale Start-ups sowie kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) zu erreichen. Dasselbe gilt auch für Unternehmen: Besser verstehen, was Städte zukünftig brauchen und den gesamten Innovationsprozess, bis hin zu eigenen »Innovation Challenges« mitdenken und langfristige Innovationspartnerschaften aufbauen.

Städte müssen viele Herausforderungen gleichzeitig lösen. Welches Thema drängt aus Ihrer Sicht am meisten und warum?

Die Gleichzeitigkeit der Themen heute ist tatsächlich eine Herausforderung. Während sich nachhaltige Stadtentwicklung seit den neunziger Jahren entwickelt hat, kommen aktuell Themen wie die Energiewende oder die Verkehrswende fast zeitgleich, und nebenher überholt noch die Digitalisierung links. Das drängendste Thema ist deshalb der »Mindshift« in den Köpfen der Entscheider und Führungskräfte in Verwaltung, Wirtschaft und Politik. Das große Ganze sehen und erkennen und sich fragen, was brauchen wir wirklich. Das Allerwichtigste ist somit das belastbare Wissen um die Zukunft und eine wissenschaftliche abgesicherte Strategie als Antwort darauf.



SMARTER SERVICES FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Das Projekt »Digitale Dörfer« startete im Jahr 2015 mit dem Ziel, die Herausforderungen des heutigen Lebens im ländlichen Raum hinsichtlich Digitalisierung zu untersuchen. Seit diesem Zeitpunkt entstehen im Projekt Lösungen und Konzepte, die zeigen, welche neuen Chancen sich auftun, wenn man das Thema Digitalisierung ganzheitlich denkt.

Deutschland lebt sowohl ökonomisch als auch kulturell von seinen Regionen. Rund zwei Drittel der deutschen Bevölkerung leben in Städten mit weniger als 100 000 Einwohnern. Grund genug, sich mit dem Raum außerhalb der großstädtischen Ballungszentren zu beschäftigen.

Ländlich geprägte Regionen haben ihre ganz spezifischen, eigenen Herausforderungen. Leerstände im Dorf, wenige Arbeitsplätze, mangelnde medizinische Versorgung und schlechte Verkehrsinfrastruktur stellen die immer älter werdende Bevölkerung vor neue Schwierigkeiten.

Das Projekt »Digitale Dörfer« (www.digitale-doerfer.de) greift die Herausforderungen des heutigen Lebens in ländlichen Regionen auf. Gemeinsam mit drei Verbandsgemeinden in Rheinland-Pfalz entwickelt das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE digitale Dienste in den Themenbereichen Nahversorgung, Kommunikation, Mobilität und Digitale Gemeinde.

In der ersten Phase (2015 bis 2016) stand das Thema Nahversorgung in Kombination mit neuen Ehrenamtsmodellen im Vordergrund. In Workshop-Serien wurden gemeinsam mit Bürgern, Wirtschaft und Gemeinde vor Ort in einem partizipativen Prozess erste Prototypen entwickelt und diese auch im Livebetrieb eingesetzt.

Auf einem Online-Marktplatz, der so genannten Bestellbar, konnten Bürger Waren von lokalen Einzelhändlern bestellen und sich diese noch am selben Tag nach Hause liefern lassen. Die Idee dahinter: Freiwillige können mit eigens dafür entwickelten Smartphone Apps (LieferBar) Lieferungen übernehmen: wenn sie sowieso unterwegs sind, nehmen sie Pakete für die Nachbarn einfach mit.



Dominik Pascal Magin

Fraunhofer IESE

Telefon +49 631 6800-2258

[dominik.magin@](mailto:dominik.magin@iese.fraunhofer.de)

iese.fraunhofer.de

www.iese.fraunhofer.de

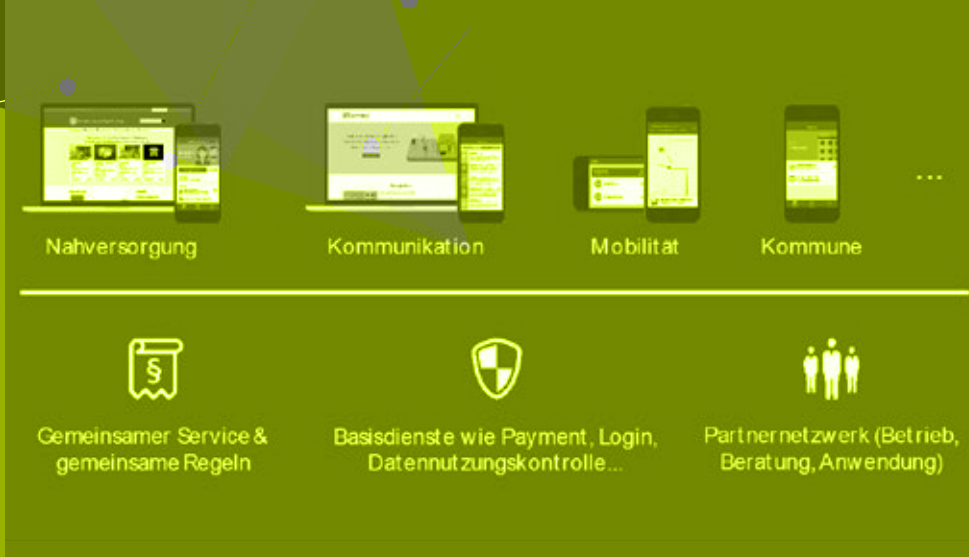


Abbildung 1: Basisdienste und smarte Services der Digitale-Dörfer-Plattform.

Bald darauf folgte eine App zum Austausch von Gefälligkeiten. Bürger konnten ihren Mitbürgern Dienstleistungen wie Rasenmähen oder Kuchen backen und Gegenstände wie z. B. eine Bierbankgarnitur anbieten oder diese suchen.

Die Plattform Digitale Dörfer ist das zentrale Element, das aus der ersten Projektphase hervorging. Bereits jetzt kann sie von anderen Kommunen genutzt werden. Im Verlauf der zweiten Phase (2017 bis 2019) kommen hier weitere Anwendungen aus den oben genannten Bereichen hinzu.

Die DorfNews sind beispielsweise ein Nachrichtenportal, welches lokale Nachrichten aus Amtsblatt, Vereinen, Kirche, Schulen und weiteren Dorfreportern an einer zentralen Stelle bündelt. Bürger bekommen so nicht nur schnellen Zugriff auf Neuigkeiten im Dorf, sondern auch auf Veranstaltungen. Über Amazon Alexa besteht die Möglichkeit des Zugriffs per Sprache und so kann die Wochenzusammenfassung des Bürgermeisters abgerufen werden.

Zentrale Anlaufstelle für die Menschen in der Region soll die App DorfFunk werden. Im DorfFunk wird sozusagen »Mein Dorf in der Hosentasche« realisiert. Er fungiert zentral als Dorf-Chat für alle Angelegenheiten, vereint die bereits aufgeführten Funktionalitäten zur Nachbarschaftshilfe und dient durch die Integration in das Nachrichtenportal als Kommunikationszentrale in der Nachbarschaft.

Aktuell befinden sich weitere digitale Lösungen aus den Bereichen Mobilität und Digitale Gemeinde in der Konzeption.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Digitale-Dörfer-Plattform. Oberhalb der Linie finden sich die verschiedenen Bereiche, welche Kommunen im ländlichen Raum problemlos einsetzen können. Hierzu zählen die bereits genannten Funktionalitäten BestellBar, LieferBar, DorfNews, DorfFunk und die Digitale Gemeinde.

Im Hintergrund dieser Anwendungen agiert die Digitale-Dörfer-Plattform und sorgt durch eine gemeinsame Infrastruktur für Synergien zwischen den verschiedenen Anwendungsbereichen. Sie ist optimiert für ländliche Regionen und die vorhandenen Basisdienste ermöglichen eine schnelle Weiterentwicklung und Individualisierung. So können auch Einzellösungen, die in einer Kommune entstehen, in anderen Orten genutzt werden. Im Sinne des Plattformgedankens können auf diese Weise sämtliche ländliche Regionen gemeinsam agieren und dadurch wettbewerbsfähiger werden.

Vita

Dominik Magin hat einen Masterabschluss in Informatik und ist seit 2013 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung User Experience und Requirements Engineering am Fraunhofer IESE. Er begleitet das Projekt »Digitale Dörfer« seit Projektbeginn 2015 und bringt seine Erfahrung in den Bereichen User-Experience-Konzeption und -Entwicklung in das Projekt mit ein. Seit 2017 kümmert er sich um die inhaltliche Ausrichtung des Projekts und unterstützt beim Projektmanagement.

SICHERHEIT IN DER WELT VON MORGEN

Nach den sehr positiven Erfahrungen aus der Morgenstadt-Werkstatt 2016 nimmt das Polizeipräsidium Stuttgart auch in diesem Jahr wieder an der Veranstaltung teil.

Hierbei wollen wir nicht nur als »Zuhörer« der Veranstaltung beiwohnen, sondern uns auch erneut aktiv einbringen und selbst gestalterisch tätig werden. Wir hoffen hierbei erneut auf reges Interesse zu stoßen und gemeinsam mit anderen Teilnehmern eine polizeiliche Fragestellung aus dem Blickwinkel der Teilnehmenden heraus zu beleuchten und hierzu Lösungen zu erarbeiten.

Impuls 1: Das Führungs- und Lagezentrum Stuttgart – Dreh- und Angelpunkt des operativen Einsatzmanagements in der Landeshauptstadt

Die Polizei ist täglich rund um die Uhr für die Bürgerinnen und Bürger im Einsatz. Hierbei muss sie nicht nur ständig für alle Notfälle erreichbar sein, sondern es sind auch sämtliche Einsätze und Maßnahmen zu koordinieren. Diese Rolle kommt den Führungs- und Lagezentren der regionalen Polizeipräsidien zu. Um auch den kommenden Aufgaben in der Landeshauptstadt gewachsen zu sein, wurden erst in diesem Jahr die räumlichen Kapazitäten beim Polizeipräsidium Stuttgart erweitert und die Technik umfassend modernisiert.

In diesem Vortrag wird Ihnen der erste Polizeihauptkommissar Rüdiger John diese Einrichtung vorstellen und einen Ausblick auf die Herausforderungen der Zukunft geben.



Rüdiger John

Polizei Baden-Württemberg

Telefon +49 711 8990-2100

ruediger.john@polizei.bwl.de

<https://ppstuttgart.polizei-bw.de>



Impuls 2: Cybercrime

Der Trend hin zu einer immer stärker digitalisierten und »smarteren« Welt schafft auch immer neue Betätigungsfelder für Kriminelle.

Hierzu wird Kriminaloberkommissar Thorsten Kercher vom Landeskriminalamt Baden-Württemberg über aktuelle Probleme und Herausforderungen aus dem Bereich der »Cybercrime« referieren.

Allgemeine Informationen zum Polizeipräsidium Stuttgart

Das Polizeipräsidium Stuttgart ist eines von zwölf regionalen Polizeipräsidien in Baden-Württemberg. Es ist zuständig für den Stadtkreis der Landeshauptstadt. Das Präsidium ist eine komplexe Organisation. Die »Schaltzentrale« setzt sich zusammen aus dem Führungs- und Einsatzstab, der Verwaltung, der Direktion Polizeireviere, der Verkehrspolizei- sowie der Kriminalpolizeidirektion. Nicht mehr wegzudenken sind auch das Referat Prävention und die Stabsstellen Öffentlichkeitsarbeit und Controlling/Qualitätsmanagement. Mit seinen rund 2200 Polizeibeamtinnen und -beamten sowie den rund 300 Verwaltungsbeamten und Tarifbeschäftigten ist das Polizeipräsidium eine der ganz großen Landesbehörden Baden-Württembergs.



PROGRAMMIERUNG VON SMARTEN UMGEBUNGEN

Unsere Umgebungen werden heute immer weiter von vernetzten Geräten durchdrungen. Was als »smart« bezeichnet wird, ist jedoch oft nur eine Fernsteuerung über eine App. Wirklich intelligentes Verhalten kann jedoch erst realisiert werden, wenn Dinge kollaborativ zusammenarbeiten. Wie solches intelligente Verhalten auf einfache Weise programmiert werden kann, beleuchtet Thomas Kubitza.

In unseren heutigen Heim-, Büro- und Fabrikumgebungen tummeln sich bereits unterschiedlichste vernetzte Geräte. Gartner prophezeit, dass sich bis 2022 bis zu 500 vernetzte »Dinge« in einem durchschnittlichen westlichen Haushalt befinden werden [1]. Bereits jetzt ist deutlich spürbar, dass Fragmentierung auf Ebene von Kommunikationstechnologien, Protokollen, Geräteplattformen und Standards zu Insellösungen führt. Im Smart Home-Sektor führen diese Insellösungen zu Benutzerunzufriedenheit und Verunsicherung. Somit hängt aktuell auch der Absatz im Smart-Home Sektor seinen Erwartungen deutlich hinterher. Eine Vereinheitlichung auf einen oder wenige Standards ist dabei kurz- und mittelfristig nicht absehbar. Ein Schlüssel zur Realisierung intelligenten Verhaltens zwischen unterschiedlichsten Geräten ist es also, deren technologische Unterschiede auszugleichen und somit Insellösungen aufzulösen. Der zweite Schlüssel ist die Programmierung und Ausführung intelligenten Verhaltens in dynamischen Gerätelandschaften. Insbesondere spielt hier die Befähigung von End-Nutzern ohne Technik- oder Programmierkenntnisse zur Gestaltung individuellen intelligenten Verhaltens eine wichtige Rolle.

Im Rahmen des EU-Projekts meSch (2013-2017) wurden die Schlüsselherausforderung Interoperabilität von IoT-Systemen und End-Nutzer-Programmierbarkeit von intelligenten Umgebungen intensiv untersucht. Das Ergebnis ist die meSchup IoT Plattform [www.meschup.com], welche am Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme (VIS) der Universität Stuttgart entwickelt wurde. Diese stellt eine technologieneutrale Schicht zur Verfügung, die bereits viele im Markt befindliche Smart Home-, Smart Building- und Smart Factory-Ökosysteme miteinander verknüpft. Auf dieser Schicht aufsetzend wird ein neuartiger Programmieransatz realisiert, der im Fokus dieses Vortrags steht.



M.Sc. Thomas Kubitza
Universität Stuttgart –
VIS IMCI
Telefon +49 711 685-60079
thomas.kubitza@vis.uni-stuttgart.de

www.meschup.com



Dieser Programmieransatz basiert auf zwei Prinzipien: 1) Alle Geräte einer smarten Umgebung teilen ihre individuellen Fähigkeiten der Umgebung mit und 2) Dadurch, dass physikalische Geräte bereits zur Entwicklungszeit existieren, können sie durch Manipulation und Demonstration aktiv in einen Entwicklungsprozess intelligenter Anwendungslogik integriert werden. In Kombination mit einer technologieneutralen Abstraktionsschicht lassen sich Entwicklungszeiten smarter Anwendungen auf diese Weise enorm verkürzen. Über einen Marktplatz lassen sich so entwickelte Anwendungen («Smart Space Apps») leicht anderen End-Nutzern und Einsatzumgebungen zur Verfügung stellen. Im Rahmen des Vortrags werden diese Konzepte anhand von Demonstratoren anschaulich vermittelt.

[1] "Gartner Says a Typical Family Home Could Contain More Than 500 Smart Devices by 2022," press release, Gartner, 8 Sept. 2014; www.gartner.com/newsroom/id/2839717.

Vita

Thomas Kubitzka ist Doktorand am Institut für Visualisierung und Interaktive System der Universität Stuttgart sowie Mitgründer und Geschäftsführer der ThingOS GmbH. Sein Forschungsfokus liegt auf der Entwicklung von effektiven End-User-Programming-Ansätzen für intelligente Umgebungen und IoT-Systeme. Im Rahmen der ThingOS GmbH werden diese Ansätze in kommerzielle Lösungen für die Bereiche Smart Home, Smart Retail und Smart Factory umgesetzt.

STRASSENERHALTUNGS- MANAGEMENT 2.0

Moderne Technologien eröffnen den Kommunen neue Möglichkeiten im Bereich des Straßenerhaltungsmanagements. Lange Zeit waren sie auf externe Dienstleister angewiesen. Neue Lösungen bieten Kommunen nun Hilfestellung bei der Pflege kommunaler Zustandsdaten ohne zusätzlichen Aufwand.

Patrick Glaser

vialytics

ein Start-up der EnBW AG

Telefon +49 174 2154389


p.glaser@vialytics.de

Daten über den Straßenzustand helfen dabei, Straßen zeitnah reparieren zu können und sind deswegen relevant für Tiefbauämter. Durch eine rechtzeitige Instandsetzung können hohe Kosten für die komplette Erneuerung der Straße gespart werden.

www.vialytics.de

Im Rahmen eines Forschungsprojekts der EnBW berichteten viele Tiefbauämter in Baden-Württemberg von veralteten Daten der Straßenzustandserfassung. Oft waren seit den letzten Erhebungen einige Jahre vergangen und es bestand keine aktuelle Datengrundlage für eine effektive Mittelplanung. Dies ließ sich auf Personalmangel für eine eigene visuelle Prüfung und hohe Kosten für die Beauftragung von Ingenieurbüros zurückführen. Nur alle 5-7 Jahre fand eine Zustandserfassung statt. Die Straßenqualität ändert sich jedoch ständig, deshalb sind diese einmalig erhobenen Daten schnell wieder veraltet.

Die Lösung dieses Problems kann eine automatische, vor allem aber kontinuierliche Zustandserfassung liefern. Mit einer intelligenten Kamera ausgerüstet, können städtische Fahrzeuge Schäden an den Straßen automatisch erkennen. Kommunale Fahrzeuge erfassen damit während ihren Fahrten kontinuierlich Schäden in den Straßen wie z. B. Flickstellen, Risse und Schlaglöcher. Zur Nutzung stehen entweder Fahrzeuge des Tiefbauamts selbst oder aber Kehrmaschinen, Fahrzeuge der Müllabfuhr und Ähnliche bereit.



Die erhobenen Daten werden in ein Backend übertragen, wo sie automatisch durch einen Algorithmus, der Schäden an den Straßen selbstständig erkennt, ausgewertet werden. Auf diese Art und Weise werden Zustandsdaten der Straßen auf aktuellem Stand gehalten und es wird den Kommunen ein stetig aktuelles Bild ihrer Straßen geliefert.

Der Verlauf der Zustandsveränderung kann so sehr genau beobachtet werden. Werden diese Daten mit Informationen zum Wetter, der UV-Strahlung und zum Verkehr überlagert, ergeben sich neue Möglichkeiten für die genaue Prognose der Zustandsentwicklung. All das dient dem Tiefbauamt als Hilfestellung, die vorhandenen Mittel an den sinnvollen und richtigen Stellen einzusetzen.

Ziel des Projekts ist es, die Kommunen zu befähigen, ihr Straßenerhaltungsmanagement selbst durchzuführen und dabei nicht auf die Dienstleistung anderer zurückgreifen zu müssen. Es soll den Kommunen eine Lösung für das integrierte und nachhaltige Straßenerhaltungsmanagement bereitgestellt werden.

Vita

Patrick Glaser ist einer der drei Gründer von vialytics. Nach Abschluss eines dualen Studiums im Bereich Maschinenbau war er ab 2012 in der Planung von Produktionsanlagen eines mittelständischen Unternehmens im In- und Ausland tätig. Im Jahr 2016 absolvierte er den Master of Science (M.Sc.) Innovationsmanagement an der Hochschule Esslingen und ist seither unternehmerisch tätig.

AUFBAU EINES SMART CITY START-UP VON 0 AUF 100

Im Rahmen des Accelerator-Programms ACTIVATR in Stuttgart wurde ein komplementäres Team mit IT- und Wirtschaftskennntnissen aufgebaut. Ziel dieses Teams war die Findung eines Geschäftsmodells im Kontext »Smart City Data«.

Das Start-up Binando in einem Tweet

Niko: Mittels Sensoren zur Messung der Füllstände von Abfallbehältern kann #Binando die Route der #Entsorger optimieren und somit Zeit, Sprit und CO₂-Emissionen reduzieren.

Wie seid ihr auf eure Idee aufmerksam geworden?

Niko: Moritz und ich haben uns mit dem Kontext »Smart City Data« sowie aktuellen Technologietrends auseinandergesetzt. Von einer möglichen Digitalisierung der Abfallwirtschaft waren wir fasziniert.

Moritz: Außerdem bieten die Entwicklungen im »Internet of Things (IoT)«, der Vernetzung von Gegenständen mit neuen Konnektivätslösungen ein hervorragendes Fundament für Optimierungsmaßnahmen. Nachdem wir eins und eins zusammengezählt haben, waren wir startklar.

Wie funktioniert euer Business?

Moritz: Wir bieten Entsorgungsunternehmen jeglicher Art ein integriertes Produkt an. Von der Hardware hin zu einer Cloud-basierten Software für die digitalisierte Verwaltung als auch in Form einer Navigationslösung im Fahrzeug ist alles aus einer Hand erhältlich.

Was begeistert euch am allermeisten in diesem Business?

Moritz: Die Digitalisierung einer Branche mitzugestalten ist sehr spannend. Auch die Technologien, die wir aktuell einsetzen, sowie deren rasante Entwicklungen sind faszinierend. Sensorik, modernste Software, Navigation und nicht zuletzt neueste Konnektivätslösungen im Umfeld des Internet of Things werden eingesetzt.

Niko: Was uns besonders motiviert, ist der Fakt, dass wir mit modernen Technologien dazu beitragen, Ressourcen effizienter einzusetzen und lebenswertere Städte zu schaffen.



Nikolaos Baltios
Binando GmbH
Telefon +49 711 2195 4643
nikolaos.baltsios@
binando.com

www.binando.com

Was waren bisher eure größten Herausforderungen?

Niko: Im Prinzip ist jeder Tag mit neuen Herausforderungen versehen. Eine Herausforderung bestand zunächst darin, sich ein Bild der Branche zu machen, die Probleme zu identifizieren und daraus ein klares Anforderungsprofil für die bestmögliche Lösung zu erstellen. In diesem Zuge waren wir überaus positiv überrascht, wie offen die Branche für Innovationen ist. Moritz und ich haben bereits an Digitalisierungsprojekten in anderen Branchen gearbeitet und haben selten ein solch gutes Innovationsklima vorgefunden. Wir haben uns das so erklären lassen, dass die Branche seit vielen Jahren gezwungen ist, ihr Geschäftsmodell regelmäßig anzupassen und daher die Bereitschaft für positive Veränderungen mitbringt.

Was sind die nächsten Schritte für Binando?

Moritz: Uns war wichtig, im Vorfeld intensive Pilotierungen zu machen. Nur dadurch können in einem realen Umfeld ausreichend Erfahrungen bei zeitgleicher Anpassungsfähigkeit gesammelt werden. Die Integrationstiefe des Binando-Systems darf nicht unterschätzt werden. Von der Hardware (inkl. Montagelösung) über die Software hin zu einer Navigationslösung ist einiges an Arbeit im Vorfeld notwendig.

Niko: Unser nachhaltiges Produkt hat nun eine Marktreife erreicht. Wir lernen weiter von unseren Kunden, um das Produkt täglich zu optimieren bzw. das Produktportfolio weiter auszubauen.

Warum wird Binando erfolgreich sein?

Moritz: Das Binando-System ist ein tolles integriertes Produkt, das für den Entsorger einen großen Nutzen aus einer Hand darstellt. Gleichzeitig wurden die einzelnen Komponenten ausführlich in einem realen Umfeld auf Nachhaltigkeit hin getestet. Das Produkt bietet erwiesenermaßen einen riesigen Nutzen hinsichtlich eines effizienteren Ressourceneinsatzes.

Niko: Außerdem hat Binando ein sehr gut aufgestelltes, komplementäres Team mit starken Partnerschaften. U. a. kooperieren wir mit der EnBW AG, die für gute kommunale Beziehungen bekannt ist.

Wo steht Binando heute in einem Jahr?

Niko: In einem Jahr wird das Binando-System definitiv in hoher Stückzahl quer durch Deutschland im Einsatz sein. Das spiegelt die hohe Nachfrage bereits wider. Wir werden sicher weitere Produktoptimierungen vornehmen und unsere Produkte sukzessive in weiteren Ländern einsetzen können. Am meisten freue ich mich darauf, bis dahin bereits einen ersten wertvollen Beitrag zu lebenswerteren Städten geleistet zu haben.

Vita

Nikolaos Baltios hat sowohl einen volkswirtschaftlichen Abschluss als auch einen Master of Laws (LL.M.) im Bereich Mergers & Acquisitions. Neben seinen Erfahrungen im Corporate & Investmentbanking kann er auf sein digitales Wissen zurückgreifen, das er bereits im Aufbau eines Start-ups gesammelt hat. Als Gründer und Geschäftsführer der Binando GmbH verantwortet er aktuell ein aufstrebendes Start-up im Bereich Smart Waste Management.

C/SELLS: DAS ENERGIE-SYSTEM DER ZUKUNFT

100 Millionen Euro fließen von 2017 bis 2020 nach Süddeutschland: Dort entsteht ein »Schaufenster intelligente Energie«, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Mit »C/sells« wird anhand von 30 Demonstrationsprojekten und 9 Energiewende-Musterorten der Weg in die Zukunft des digitalen Energiesystems erprobt.

In Baden-Württemberg, Bayern und Hessen entsteht derzeit die Energiezukunft. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert deutschlandweit fünf Demonstrationsvorhaben mit dem Programm »Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende« (SINTEG). Mehr als 50 Projektpartner aus Industrie, Energiewirtschaft und Wissenschaft erforschen und erproben unter dem Projektnamen »C/sells« bis Ende 2020 ein zelluläres, vielfältiges Energiesystem mit intelligenten Netzen, sogenannten Smart Grids. Ziel ist es, das Energiesystem fit zu machen für einen immens höheren Anteil erneuerbarer Energien in Kombination mit der Nutzung von Energiespeichern und einer digitalen Laststeuerung. Im Namen C/sells steht das C für Cells, den zellulären Ansatz. »sells« bringt zum Ausdruck, dass ein neues Energiesystem partizipativ vielfältige Geschäftsmodelle ermöglichen muss. So kann ein regionalisierter Handel für Energie und Flexibilitäten entstehen – was wiederum zahlreiche Akteure zur Partizipation und Gestaltung dieser Energiezukunft einlädt. Ziel ist es, die Erkenntnisse der Demonstrationsprojekte für eine erfolgreiche Ausbreitung im Massenmarkt zu nutzen und so eine Blaupause für die Energiewende zu erstellen.

Die Zellen, die bei C/sells etabliert werden, sind Straßenzüge, Quartiere, Gemeinden und Areale. Beispielsweise ist der Flughafen Stuttgart eine der Demonstrationszellen, sowie auch neu entstehende Quartiere wie der Stadtteil Franklin in Mannheim oder bestehende Straßenzüge in gewachsenen urbanen Strukturen wie München. Jede dieser Zellen soll sich, so die Leitidee von C/sells, autonom versorgen können. Das bedeutet: Nutzung der immensen Photovoltaik-Potenziale vor Ort, die noch lange nicht vollständig erschlossen sind. Süddeutschland ist prädestiniert dafür!



Melanie Peschel
 Smart Grids-Plattform
 Baden-Württemberg e. V.
 melanie.peschel@
 smartgrids-bw.net
 Telefon +49 711 400 600 60

www.smartgrids-bw.net

Aus diesem Grund sind nicht nur Demonstrationsvorhaben bei C/sells im Fokus, sondern auch umfassende Partizipationsmaßnahmen: Welche Chancen bietet eine digitale Energiezukunft für uns gesamtgesellschaftlich? Welche Optionen hat der Einzelne – sei es der Privathaushalt und Hausbesitzer, Mieter, Vermieter oder Gewerbetreibender sowie kommunaler Akteur? Diese Fragen sind Gegenstand umfassender Markt- und Sozialforschungsmaßnahmen, die in neun Musterorten der digitalen Energiewende in Süddeutschland beantwortet werden sollen, sogenannten C/sells-Citys, darunter beispielsweise Allensbach am Bodensee. Informations- und Dialogangebote binden die Akteure vor Ort ein und holen sie an die sehr komplexe Thematik heran, um in den nächsten Schritten zum Mitmachen zu begeistern und eine »Abstimmung mit Füßen« zu ermöglichen. Heißt: Mehr PV-Anlagen unterschiedlichster Größe, mehr Mieterstromprojekte, mehr Erneuerbare in Süddeutschland.

Im Ergebnis werden die Erkenntnisse aus den Demonstrations- und Partizipationszellen eine Blaupause des Energiesystems der Zukunft ergeben. Wir verabschieden uns zunehmend von Gewohnheiten im Umgang mit Energie oder Energiedienstleistungen. Stattdessen erfahren wir neue und teils disruptive Entwicklungen: Diese berühren zahlreiche Menschen, die bislang lediglich Strom- oder Gaskunden waren, und nun zu Prosumern avancieren. In Süddeutschland gibt es bereits 760 000 Prosumenten, also Verbraucher, die Energie nicht nur konsumieren, sondern zugleich produzieren und zum Teil selbst nutzen und ins Netz einspeisen. Um diese Zahl auszubauen, erfordert das eine frühzeitige Einbindung der Bevölkerung. Partizipation beginnt hier mit der Information und dem Dialog zu Fragestellungen, die an Komplexität kaum zu übertreffen sind.

Diese Herausforderung macht es notwendig, den weiteren Weg der Energiewende nicht nur technologisch, sondern auch sozialwissenschaftlich zu begleiten. Die Energiewende als Denkweise braucht »Übersetzer«, die die komplexen Zusammenhänge verständlich macht. Eine gesellschaftlich akzeptierte Energiewende gelingt dann, wenn die breite Masse eine Chance hat, mitzudenken und mitzudiskutieren, um in der Folge Entscheidungen treffen zu können. Mit der Energiewende geht es jetzt erst richtig los – und wer sich beteiligen möchte, kann dies nicht im hermetisch geschlossenen Expertenraum tun, sondern muss alle Türen öffnen, um die lokalen Akteure einzubeziehen.

Vita

Nach Studium der Kommunikationswissenschaft war Melanie Peschel seit 2004 in Werbeagenturen als Kundenberaterin sowie Strategische Planerin tätig. In Stuttgart baute sie von 2013 bis 2015 die neu gegründete Niederlassung der Multichannel-Agentur resourcenmangel auf und hat u. a. die Informations- und Dialogkampagne »Energiewende – machen wir« des Umweltministeriums Baden-Württemberg geleitet. Seit 2015 ist sie selbständige Kommunikationsberaterin für Dialog und Digitales mit dem Themenschwerpunkt Energiewende. Zusätzlich hat Melanie Peschel Anfang 2017 die Leitung des Arbeitspakets »C/sells-Partizipation« für die Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e. V. im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie übernommen.

SEILBAHNLÖSUNGEN FÜR DIE STADT VON MORGEN

Die Seilbahn als umweltfreundliches, elektrisch betriebenes Verkehrsmittel erschließt eine neue Verkehrsebene und entlastet dabei die wertvollste aller Ebenen, die innerstädtische Erdoberfläche. Damit entsteht Raum, der wieder den Menschen – Fußgänger, Radfahrer, Kinder – und dem urbanen Grün zugutekommen kann. Im Zuge der Renaissance des öffentlichen Nahverkehrs entsteht seit ungefähr 15 Jahren eine neue Generation urbaner Seilbahnen: Koblenz, Portland, Caracas, Rio de Janeiro, London, La Paz...

Seilbahnen haben spezifischen Eigenschaften, die sie für den Einsatz im städtischen Personentransport qualifizieren, etwa die Überbrückung von Hindernissen (Wasser, Höhenunterschiede, Infrastruktur), geringer Flächenbedarf, kurze Bauzeiten, hohe Energieeffizienz und nicht zuletzt niedrige Bau- und Betriebskosten.

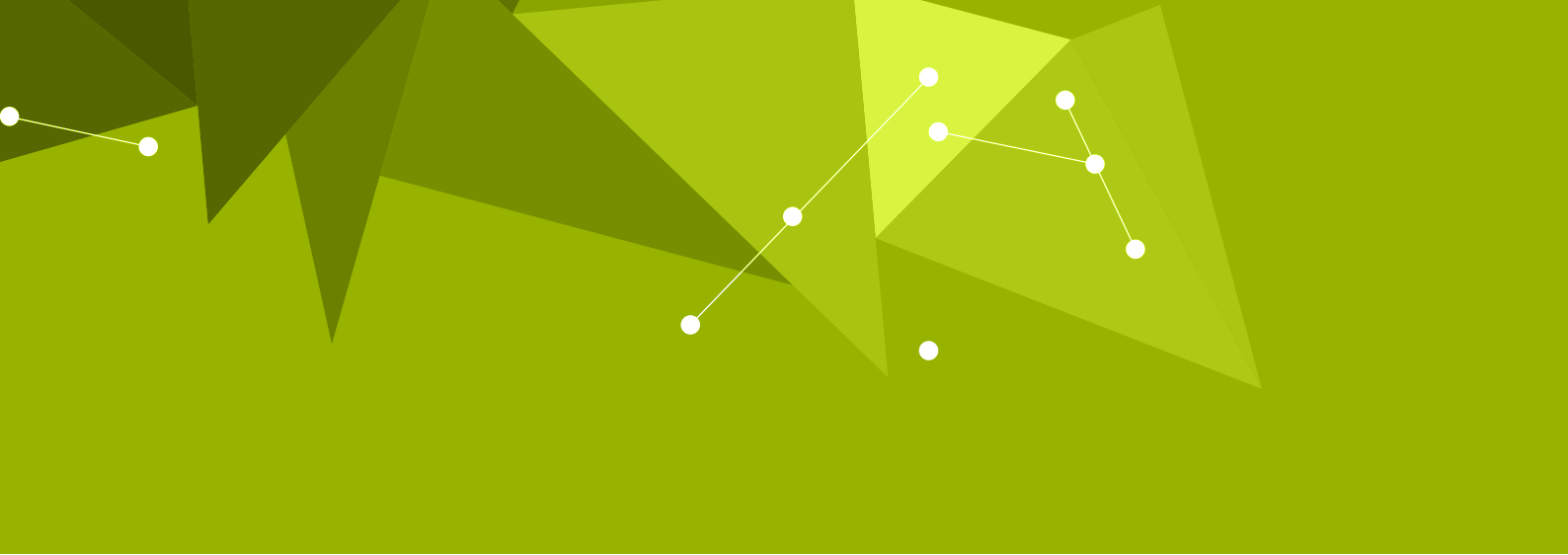
Die Seilbahn kann im Netz mit anderen Verkehrsarten als Lückenschluss, als Zubringer zu Schienenverkehrsmitteln eingesetzt werden oder gar wie in La Paz als Rückgrat eines ganzen Verkehrsnetzes fungieren.

In Bezug auf Leistungsfähigkeit liegen Seilbahnen mit Streckenlängen von bis zu 5 km und Kapazitäten von bis zu 5.000 P/h/Richtung im mittleren Bereich der der ÖPNV-Modi.

Seilbahnen sind sehr energieeffizient, da es einerseits im gesamten Bewegungsablauf keine abrupten Geschwindigkeitsänderungen der Fahrzeuge gibt und die Eigenmasse der Fahrzeuge für den Energieverbrauch praktisch keine Rolle spielt. Das liegt daran, dass alle Kabinen an ein und derselben umlaufenden Seilschleife hängen. Dadurch geben die talwärts fahrenden Kabinen ihre kinetische Energie zurück ins System und neutralisieren damit den Energiebedarf der bergwärts fahrenden Kabinen. Es muss lediglich Energie zur Überwindung der Systemreibung und zum Ausgleich ungleicher Nutzlasten aufgewandt werden.



Wolfram Auer
*Doppelmayr Cable Car
GmbH & Co KG*
Telefon +43 43 5574-1735
wolfram.auer@
doppelmayr.com



Die Bauzeit von Seilbahnen ist im Vergleich zu Straßenbahnen oder U-Bahnen sehr gering. Während der Bauphase gibt es unabhängige Baufelder für Stützen und Stationen, die parallel bearbeitet werden können. Der Flächenverbrauch beschränkt sich auf wenige Quadratmeter für Stützen und Stationen. Bestehende Nutzungen unterhalb der Seilbahn können größtenteils bestehen bleiben und es entsteht keine trennende Korridorwirkung.

Seilbahnen sind barrierefreie Verkehrsmittel, die von gehbehinderten Menschen autonom benutzt werden können. Die Kabinen bieten genügend Platz für Rollstuhlfahrer, Kinderwagen und Fahrräder. Selbst zu Stoßzeiten ist die Mitnahme von Fahrrädern möglich, da es immer mehrere Kabinen in der Station gibt, auf die sich auch mehrere Fahrradfahrer verteilen können ohne längere Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen.

Umlaufseilbahnen sind Stetigförderer, was den Vorteil hat, dass es keinen Fahrplan gibt, da ständig mehrere Kabinen in den Stationen zum Einsteigen bereitstehen. Damit lassen sich Seilbahnen bestens als Ergänzung, Lückenschluss oder Zubringer in bestehende Verkehrssysteme integrieren. Auch in Kombination mit dem Fahrrad oder einem P&R bieten Seilbahnen eine erhöhte Akzeptanz, da ein Stetigförderer ohne Wartezeiten dieselbe Verfügbarkeit hat wie der Individualverkehr.

In der Konzeption wie auch im Betrieb sind bei der Umlegung der Seilbahn auf die urbane Nutzung eine Reihe von »weichen Faktoren« zu beachten. Die Gestaltung von Stationen, Stützen und Kabinen muss sich an die urbanen Gegebenheiten anpassen. Die Übergänge zwischen den Transportmodi müssen einfach, logisch und barrierefrei gestaltet werden. Kabinen müssen Fahrräder, Rollstühle und Kinderwagen so selbstverständlich aufnehmen, wie das von öffentlichen Fahrzeugen erwartet wird.

Technologie kann vieles erleichtern und mit den Anforderungen steigen auch die Möglichkeiten. Voraussetzung ist aber, dass es eine umfassende Strategie für den Stadtverkehr gibt, mit Zielen und räumlichen Vorstellungen. Dabei ist nicht nur die Raumplanung gefragt, sondern auch die Schaffung von durchgehenden und attraktiven öffentlichen Räumen. Denn das beste öffentliche Verkehrsmittel kann nicht funktionieren, wenn es nicht zu Fuß und per Fahrrad angenehm und sicher erreichbar ist.

Vita

Wolfram Auer ist stellvertretender Abteilungsleiter bei der Doppelmayr Seilbahnen GmbH im International Business Development. Er studierte an der Universität Trier und an der Universidad Complutense Madrid angewandte Geographie mit den Schwerpunkten Raumentwicklung und Landesplanung sowie Volkswirtschaftslehre und Ethnologie. In der neuen Abteilung »International Business Development« innerhalb der Doppelmayr Garaventa Gruppe war er eines der Gründungsmitglieder. Er leitete das Seilbahnprojektauf der Gartenbauausstellung Floriade 2012 in der niederländischen Stadt Venlo. Von 2014 bis 2017 war er verantwortlicher Bereichsleiter für Belgien, die Niederlande und Luxemburg. Seit 2017 ist er in der Abteilung »International Business Development« zuständig für die Märkte Afrika, Indien und Europa.



MIETERSTROM ALS KATALYSATOR DER ENERGIEZUKUNFT

Der Durchbruch von energieautarken Quartieren, das Teilen von Strom in Peer-to-Peer-Prozessen und Blockchain wird zuerst in Mieterstromprojekten gelingen. Digitalisierung und Dezentralisierung haben den Boden dafür bereitet. Aber erst mit dezentralen Versorgungskonzepten gewinnt dieser Wandel des Energiemarkts richtig an Schwung.

Autarkietreiber

Mit Mieterstrom kommt die Energiewende nun auch in die Innenstädte. Damit haben immer mehr Haushalte die Chance, sich unabhängiger vom öffentlichen Netz mit Strom zu versorgen und ihre Stromkosten zu senken. Kurz gesagt: Mieterstrom ist ihre Strompreisbremse mit positiver Ökobilanz.

In modernen Häusern hat die Stromversorgung heute schon einen zentralen Stellenwert. Durch effiziente Gebäudedämmung und Lüftungsanlagen benötigen beispielsweise Passivhäuser bis zu 90 Prozent weniger Heizwärme als ein Haus im Baubestand und 75 Prozent weniger als ein typischer Neubau. Hinzukommen neue große Stromverbraucher wie z. B. Wärmepumpen. Sie verdoppeln schnell den Stromverbrauch eines Drei- bis Vier-Personen-Haushalts, genauso wie Elektroautos.

Auch der Einsatz verschiedener Energietechniken und Speicher und die smarte Vernetzung von Stromverbrauch und -erzeugung unterstützen die autarke Stromversorgung.

Integrierte Elektromobilität

Lokal erzeugter Strom fördert das Angebot an Elektromobilitätskonzepten wie E-Car-Sharing, E-Roller und E-Bikes. Es sind integrierte Dienstleistungen, die Mietern einen großen Mehrwert bieten, ohne die Mietkosten in die Höhe zu treiben. Schließlich beziehen Elektroautos nicht nur lokal erzeugten Strom, sondern unterstützen umgekehrt auch die Stromversorgung der Mieter. Dazu wird bei Strombedarfsspitzen der im Speicher des parkenden Elektroautos befindliche



Florian Henle


Polarstern GmbH

Telefon +49 89 309 042 911

mieterstrom@

polarstern-energie.de

www.polarstern-energie.de



Strom ins lokale Netz eingespeist und auf der anderen Seite Überschussstrom aus dem Netz aufgenommen. Noch werden solche Vehicle2Grid-Konzepte in Forschungsprojekten erprobt, um daraus eine Blaupause für die Integration in großen Verteilnetzen zu erstellen.

Sektorenkopplung

Auch im Wärmemarkt leistet die Mieterstromversorgung einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Im Fall von Wärmepumpen wird lokal erzeugter Strom in Wärmepumpen eingesetzt. Gerade Warmwasser-Wärmepumpen können im Sommer nahezu komplett mit solarer Energie betrieben werden. Umgekehrt können die Pufferspeicher von Wärmepumpen netzstabilisierende Energiedienstleistungen erbringen, indem sie sowohl als »steuerbare Last« als auch im Eigenverbrauch betrieben werden. Aber auch andere Heizungsanlagen wie etwa Blockheizkraftwerke werden durch Mieterstrom effizienter. Der hier vor allem in Winter erzeugte Strom wird direkt in der lokalen Stromversorgung genutzt.

Smarte Prozesse

Die dezentrale Stromversorgung und der Einsatz unterschiedlicher Energieerzeuger und -verbraucher stellt neue Herausforderungen an die integrierte Abrechnung, die intelligente Netzsteuerung und die variable Verbrauchsabrechnung. Hierbei helfen Smart Meter und Smart Grids, neue Prozesse zu erproben, um sie später in größeren Versorgungsstrukturen auszurollen.

Digitale Transaktionsmodelle

Mieterstromprojekte in Mehrfamilienhäusern und Quartieren sind die ersten realen Testmärkte für Blockchainlösungen. Ihre Microgrids sind ideal geeignet, um energiewirtschaftliche Prozesse zu simulieren. Dazu werden in Feldtests kleine Strommengen in Peer-to-Peer-Prozessen gehandelt und abgerechnet. Ermöglicht wird das durch den Einsatz von Smart Metern, mit denen Lokalstrommengen in Echtzeit und vollautomatisch gemessen, abgerechnet und übertragen werden. Es ist die Basis für neue energiewirtschaftliche Prozesse wie z. B. das Bilanzkreismanagement. Und es macht Mieterstrom auch mit sehr wenigen Parteien wirtschaftlich, weil der administrative Aufwand deutlich kleiner ist.

Die genannten Beispiele zeigen, welche Bedeutung die dezentrale Stromversorgung mittels Mieterstrom als Testmarkt hat für den Ausbau erneuerbarer Energien, für den kombinierten Einsatz von Energietechniken, für die Erprobung neuer Prozesse und die intelligente Vernetzung der Sektoren. Ein Angebot mit Zukunft.

Vita

Florian Henle ist Gründer und Geschäftsführer des Ökoenergieversorgers Polarstern. Das Unternehmen konzentriert sich auf Ökostrom und Ökogas sowie Angebote zur dezentralen Stromversorgung. Florian Henle ist ein gefragter Experte rund um Mieterstrom und Eigenstromversorgung. Seine Leidenschaft gilt der Gestaltung des künftigen Energiemarkts, von smarten, digitalen Lösungen bis hin zu einer gemeinwohlorientierten Ausgestaltung des Energiemarkts.

Vor der Gründung von Polarstern war Florian Henle in der Schweiz im Bereich erneuerbarer Industrieschmierstoffe tätig. Studiert hat Florian Henle Internationale Betriebswirtschaft in Landshut und Cambridge.

LEAN START-UP – INNOVATION AGIL UMSETZEN

Im Zeitalter des digitalen Wandels sind Agilität und Start-ups in aller Munde. Doch was bedeutet es wirklich agil zu arbeiten und wie schaffen es Start-ups immer wieder systematisch neue Märkte zu erobern? Was charakterisiert ihre Arbeitsweise und was können bestehende Unternehmen daraus lernen?

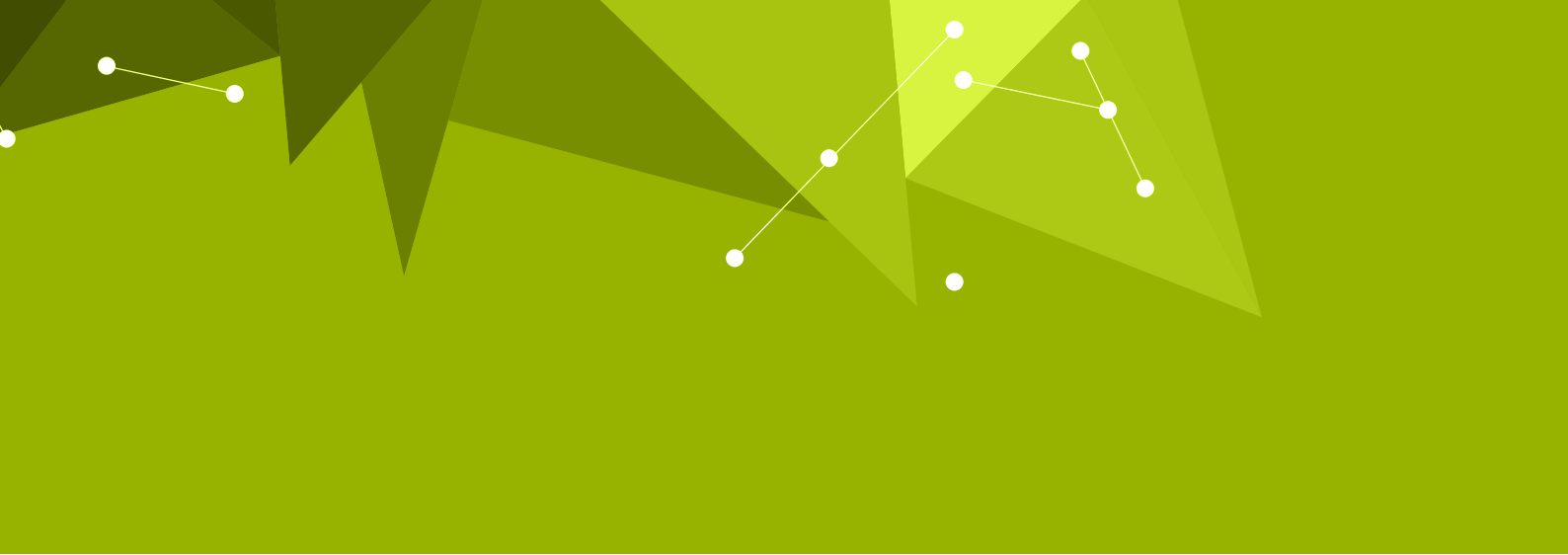
Während es früher vor allem darauf ankam, eine initiale Idee mit der Zeit immer weiter zu verbessern, braucht es heute ständig neue Ideen, um langfristig im Wettbewerb zu bestehen. Entscheidend sind dabei aber nicht die Ideen selbst, sondern die Fähigkeit, aus diesen Ideen möglichst schnell tragfähige Produkte und Dienstleistungen zu generieren. Gewonnen hat, wer sich immer wieder neu erfinden kann, bevor es zu spät ist. Doch gerade diese Anforderung stellt heute die meisten Unternehmen vor enorme Herausforderungen. Viele der klassischen Management-Werkzeuge und -Ansätze sind auf die Umsetzung von Plänen und Strategien sowie die effiziente Durchführung immer gleicher, wiederholbarer Prozesse ausgelegt und deshalb für Innovation und den Aufbau neuer Unternehmen größtenteils ungeeignet. Denn bei der Einführung neuer Produkte in neue Märkte dreht sich alles um das Unbekannte. Das Hervorbringen bahnbrechender Innovationen erfordert deshalb ein Vorgehen, das sich nicht an der Durchführung eines bestehenden Geschäftsmodells orientiert, sondern vielmehr einen Suchmodus charakterisiert. Gefragt sind deshalb vor allem Flexibilität, Ergebnisoffenheit und Geschwindigkeit.

Basierend auf diesen Erkenntnissen ist in den letzten Jahren in der Start-up-Szene ein neuartiges Management-Konzept herangereift, welches häufig unter dem Schlagwort »Lean Start-up« zusammengefasst wird. Es liefert eine Antwort auf die Frage, wie aus neuen Ideen systematisch tragfähige Geschäftsmodelle entwickelt werden können. Dem Lean-Start-up-Ansatz liegt



Benjamin Bestmann
Strive Data UG
Telefon +49 711 585 34 770
benjamin@strive.agency

www.strive.agency



die Erkenntnis zugrunde, dass die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen aufgrund großer Ungewissheit von Natur aus ein hohes Risiko beinhaltet. Durch kurze Produktentwicklungszyklen und häufiges Kunden-Feedback, sollen die verschiedenen Aspekte einer Geschäftsidee vor der Umsetzung überprüft und so risikoreiche Unternehmensgründungen systematisch zum Erfolg geführt werden. Lean Start-up kann dabei nicht nur in »echten« Start-ups angewandt werden, sondern in jeder Umgebung, in der innovative Lösungen zur Marktreife entwickelt werden sollen – also auch innerhalb bestehender Unternehmen, als so genannte Corporate Start-ups.

In diesem Vortrag erfahren Sie, was Lean Start-up ist und wie junge und bestehende Unternehmen die Methode nutzen können, um im digitalen Zeitalter systematisch neue Innovationen auf den Markt zu bringen.

Vita

Als Gründer der Agentur Strive setzt Benjamin Bestmann seit mehreren Jahren erfolgreich Lean Start-up und agile Methoden zur Entwicklung von innovativen Internetgeschäftsmodellen ein. Als Produktmanager und Business Model Developer hat er in der Vergangenheit mehrere neuartige digitale Geschäftsmodelle mit aufgebaut. Benjamin Bestmann engagiert sich außerdem in der deutschen Start-up-Szene, ist Gründungsmitglied von Start-up Stuttgart e. V. und organisiert verschiedene Events wie beispielsweise das Pre-Accelerator Programm Start-up NEXT.

DER START-UP CODE – WAS WIR LERNEN KÖNNEN

Wie lassen sich Unternehmen transformieren, digitale Geschäftsmodelle entwickeln, exponentielle Wachstumsraten erzeugen? Nicht mit den alten Managementmethoden, deshalb muss ein neues Managementmodell her.

Digitalisierung verändert alles. Überall dort, wo Digitalisierung eine Rolle spielt, tritt exponentielles Wachstum auf. Digitalisierung senkt die Kosten, das Internet verschafft Zugriff auf weltweites Wissen und Information. Cloudcomputing sorgt dafür, dass Rechnerleistung für jeden für wenig Geld verfügbar ist. Digitale Technologie reduziert die Kosten enorm, vor allem für internet-basierte Geschäftsmodelle, sie strafft Prozesse in der produzierenden Industrie, sorgt für einen effizienten Einsatz von Energie und Ressourcen und verkürzt Entwicklungszeiten. Globalisierung kostet kaum etwas für digitale Geschäftsmodelle. Die Grenzkosten für Marketing und Vertrieb für internet-basierte Geschäftsmodelle tendieren gegen Null im Vergleich zu früher.

Revolution für die Organisation

Doch Überfluss muss anders gemanagt werden als Mangel, Unternehmen müssen sich anders organisieren. Hier kommen die Start-ups ins Spiel, nicht als Organisations-, sondern als Managementmodelle. Start-ups arbeiten mit Methoden und Managementansätzen, die auch in etablierten Unternehmen angewendet werden können, um mehr Flexibilität, Schnelligkeit, Innovation und letztlich Wachstum zu erreichen. Start-ups sind auf der Suche, müssen mit Unsicherheit zurechtkommen, haben (noch) keinen Plan und wenig finanzielle Ressourcen. Sie müssen schnell an den Markt gehen, auch mit einem noch unfertigen Produkt, und es mit Hilfe des Kunden-Feedbacks weiterentwickeln. Gearbeitet wird im Team und in Netzwerken, externe Quellen werden genutzt. Das geht nicht von heute auf morgen und wird sicherlich nicht gleich für eine gesamte Organisation funktionieren. Wird eine Veränderung jedoch als positiv empfunden, wird sich die Erkenntnis darüber verbreiten und von den anderen Mitarbeitern eingefordert werden. Ziel ist die Erhöhung von Schnelligkeit, Flexibilität und eine bessere Kundenorientierung. Langfristig werden auch die Kosten sinken.



Johannes Ellenberg
Accelerate Stuttgart GmbH
Telefon +49 711 99521190
kontakt@
accelerate-stuttgart.de

<http://accelerate-stuttgart.de>

Die Wahrheit liegt außerhalb des Unternehmens

Unternehmen sind oft auf die eigene Technik/die eigenen Produkte fokussiert. Mitunter haben diese Produkte Funktionen, die nur einige wenige Kunden brauchen. Möglicherweise werden dabei größere Märkte für einfachere und günstigere Angebote übersehen. In China etwa wurden anfangs die größten Umsätze mit einfachen Maschinen und Anlagen erzielt. Neuentwicklungen gehen selten vom Kunden aus. Die Kunden der Hersteller von Fotoapparaten wünschten sich bessere Objektive mit mehr Tiefenschärfe, mehr Einstellungen, einen stärkeren integrierten Blitz, aber keiner wünschte sich eine Digitalkamera. Steve Blank und Bob Dorf, Autoren des Buchs »The Start-up Owner's Manual«, schreiben: »Es gibt in Ihrem Büro keine Fakten, gehen Sie deshalb nach draußen.« Sie empfehlen dringend, dass Gründer/Unternehmer selbst diese Aufgabe erledigen, denn nur sie könnten dem Feedback gerecht werden, »darauf reagieren und die notwendigen Entscheidungen treffen, um Komponenten des Geschäftsmodells zu ändern«.

Fehler als Chance betrachten

Fehler sind in den meisten Unternehmen tabu. Sie werden vertuscht oder sanktioniert. Das ist der falsche Weg, denn aus Fehlern lernen wir und können die Dinge besser machen. Nur wer immer wieder denselben Fehler macht, scheitert. Außerdem bewahrt uns das Anerkennen von Fehlern davor, dass wir lange in die falsche Richtung gehen und auf diese Weise möglicherweise viel Geld verlieren.

Zugang schlägt Besitz

Besitz hindert Unternehmen daran, schnell und flexibel auf Marktveränderungen zu reagieren. Wer viele Immobilien, große Produktionsanlagen und viele Mitarbeiter hat, tut sich schwer mit schneller Veränderung. Es ist ein Merkmal der meisten exponentiellen Organisationen, dass sie zwar über den Zugang zu den Dingen verfügen, die sie für ihr Geschäftsmodell brauchen, aber sie nicht besitzen. Vor allem für kleine Unternehmen ist es sinnvoll, auf externe Ressourcen wie »Software as a Service«, Cloudcomputing etc. zugreifen zu können. Gezielter Zugang ist wesentlich günstiger, als alles zu kaufen und erlaubt die Bezahlung nach Nutzung. Plattformen wie Amazon können als zusätzliche Vertriebskanäle genutzt werden. Statt eigene Mitarbeiter zu gewinnen, hilft die Zusammenarbeit mit Externen und Freiberuflern. Unternehmen, die in Netzwerken agieren, sind agiler als solche, die sich nur auf die eigenen Kräfte stützen.

Vita

Johannes Ellenberg, Unternehmer, Keynote Speaker und Start-up-Enthusiast, gründete schon während seines Studiums sein erstes Unternehmen. Im Jahr 2011 rief er den Verein Start-up Stuttgart e. V. ins Leben, eine Community für Gründer aus der Region. Heute unterstützt er als Geschäftsführer von Accelerate Stuttgart sowohl Start-ups als auch etablierte Unternehmen im Südwesten bei der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle. Seine Kunden sind sowohl namhafte Klein- und mittelständische Unternehmen als auch internationale Konzerne. Seine Erfahrungen gibt er als Business Angel sowie auf der Bühne als Redner, Moderator und Buchautor weiter. Mit seiner leidenschaftlichen Art schafft er es, sein Publikum mitzureißen und für neue Wege zu begeistern.

VERNETZUNG IN DER STADT VON MORGEN

Erfolgsfaktoren für die Stadt der Zukunft? Eine nicht ganz einfache Frage. In Ludwigsburg soll mit Hilfe von Vernetzung und einer zentralen Plattform ein wichtiger Schritt zur Klärung dieser Frage besprochen werden.

Smart City, Morgenstadt oder Future City? Eines haben sie alle gemeinsam: Sie machen sich Gedanken über die Zukunft unserer Städte. Aber wo liegt der Schlüssel für den Erfolg?

Die Digitalisierung der Kommunen kann und wird hier einen gewichtigen Beitrag leisten. Vielmehr wird aber das Unterlassungsrisiko, sich damit nicht intensiv zu beschäftigen und auseinander zu setzen noch viel höher sein.

Bereits heute liegen in einer Stadt sehr viele Daten in unterschiedlichsten Töpfen bereit. Diese miteinander zu verknüpfen und Synergien zu finden, ist eine Möglichkeit. Weitere Daten zu erheben und mit Daten von Dritten zu verknüpfen, ist eine weitere. Anhand von Beispielen wird gezeigt, wie Ludwigsburg Schritt für Schritt den Weg zu einer solchen Plattform beschreitet und welchen Mehrwert damit geboten wird. Ebenso wird auf das Thema Datenschutz und Beteiligung der Bürger eingegangen, denn ohne diese wird keine Kommune den Weg in die Zukunft beschreiten können.



Fabian Kehle
Stadt Ludwigsburg,
Referat Nachhaltige Stadt-
entwicklung
Projektleiter Geschäftsstelle
Living LaB und
MHP Management- und IT-
Beratung GmbH
A Porsche Company
Telefon +49 151 20301406
fabian.kehle@mhp.com
livinglab@ludwigsburg.de

www.ludwigsburg.de

Vita

Fabian Kehle ist ein Kreativsportler. Während seiner aktiven Laufbahn als Handballprofi studierte er BWL in Oldenburg, später Innovationsmanagement in Esslingen. Die Verbindung von Sport und Kreativität bestimmen bis heute seinen Alltag. Bei MHP arbeitet er seit über fünf Jahren mit Kunden und Kollegen aus der Beratung Hand in Hand an Ideen für die Automobilindustrie von morgen und übermorgen. Seine aktuellen Schwerpunkte sind nachhaltige Mobilität, insbesondere Elektromobilität. Zusätzlich entwickelt er Ideen für die Städte der Zukunft, so z. B. für die Stadt Ludwigsburg mit den Schwerpunkten Mobilität und Digitalisierung.

LIVING LAB LUDWIGSBURG – EIN WERKSTATTBERICHT

Das Living Lab versteht sich als Wissens- und Innovationsnetzwerk mit Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft. Im Tripelhelix werden innovative Pilotprojekte entwickelt, die das nachhaltige Stadtentwicklungskonzept von Ludwigsburg unterstützen. Der Nutzen aus Digitalisierung steht im Vordergrund – nicht die technische Machbarkeit.

Die Megatrends Urbanisierung und demographischer Wandel wirken auf das System Stadt und bringen es zunehmend an die Grenzen seiner Resilienz. Die technologische Entwicklung von Digitalisierung und Vernetzung wird, im Kontext Smart City, seit Jahren als Lösung für die Herausforderungen aus Urbanisierung und Demographischen Wandel genannt. Bislang scheinen allerdings skalierbare und nachhaltige Lösungen zu fehlen. Technisch ist vermutlich mehr machbar, als operativ in die Umsetzung kommt. Woran liegt das?

Vielleicht daran, dass Stadtverwaltungen, Industrie und Wissenschaft es bislang kaum gewohnt sind komplexe, verbundene Herausforderungen über den eigenen Kompetenzbereich hinaus kollaborativ und holistisch zu lösen. Genau hier setzt das Living Lab Ludwigsburg an. Dieses Innovationsnetzwerk aus Industrie, Wissenschaft und Verwaltung wurde 2015 gegründet. Die Geschäftsstelle des Living Lab ist integraler Bestandteil der Ludwigsburger Stadtverwaltung – eine bislang einzigartige Konstellation in Europa. Aus der integrierten Zusammenarbeit sollen sich Impulse für neue, innovative Lösungen entwickeln, die dann vor Ort unter realen Bedingungen im Stadtraum erprobt werden können.

Die Stadt erhält so neue Impulse für die herausfordernden Themen Digitalisierung und Stadtentwicklung der Zukunft. Die Netzwerkpartner wiederum haben die Möglichkeit Entwicklungen im realen Umfeld zu erproben und zu einer Marktreife zu führen. Es geht dabei nicht um die Darstellung technologischer Machbarkeit. Vielmehr ist es Ludwigsburg ein Anliegen den Nutzen aus Technologie, Digitalisierung und Vernetzung aktiv zu gestalten.



Dr. Andrea Bräuning
Stadt Ludwigsburg,
Referat Nachhaltige
Stadtentwicklung
Telefon +49 7141 / 910-2779
a.braeuning@
ext.ludwigsburg.de

www.ludwigsburg.de

Um dies zu erreichen, ist eine durchdachte Digitalisierungsstrategie Voraussetzung. Bei der Erarbeitung der Digitalisierungsstrategie bildet das nachhaltige Stadtentwicklungskonzept mit seinen elf Masterplänen und den daraus abgeleiteten strategischen und operativen Zielen den Orientierungsrahmen.

Eine weitere Besonderheit des Living Lab ist der Anspruch Themen von höchster Komplexität bei maximaler Gleichzeitigkeit zu bearbeiten. Das heißt, das Netzwerk ist weder fokussiert auf ein bestimmtes Thema noch auf ein Stadtquartier. Das Living Lab bezieht sich auf die Gesamtstadt und umfasst z. B. die Themenfelder Architektur & Gebäude, eGovernment, Energie & Klima, IT und Mobilität. Projekte können dabei aus der Verwaltung heraus oder von Netzwerkpartner initiiert werden.

Organisiert wird das Innovationsnetzwerk von der Geschäftsstelle Living Lab. In der Geschäftsstelle arbeiten Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtverwaltung zusammen. Sie sind Schnittstelle zu den jeweiligen Projektbeteiligten aus dem Netzwerk und der Verwaltung. Ziel ist immer, die Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger auf einem hohen Niveau sowie die Generationengerechtigkeit sicherzustellen.

Der Vortrag erklärt den Ansatz des Living Lab und nennt konkrete Gestaltungsbeispiele in Form eines Werkstattberichts.

Vita

Dr. Andrea Bräuning ist »Director Smart Cities« bei der Robert Bosch GmbH.

Seit 09/2016 leitet sie das Innovationsnetzwerk Living Lab, bestehend aus Vertretern der Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtverwaltung Ludwigsburg.

Frau Bräuning beschäftigt sich seit 2012 mit der Veränderung von Geschäftsmodellen und Organisationsstrukturen im Kontext Smart City. Aufgrund ihrer Konzernzugehörigkeit und gleichzeitiger operativer Verortung in der Stadtverwaltung spielt Frau Dr. Bräuning eine aussergewöhnliche Doppelrolle im Smart City-Diskurs. Davor war sie in verschiedenen Funktionen bei Bosch national und international tätig, u. a. Leitung Blaupunkt UK; Konzernstrategie.



Sicherheit in der Welt von Morgen: Wie kommunizieren Bürgerinnen und Bürger mit der Polizei in einer zunehmend vernetzten Welt?

In einer zunehmend vernetzten Welt und einer sich stetig verändernden Gesellschaft ist es wichtig, dass die Polizei mit den aktuellen und zukünftigen Entwicklungen Schritt hält und am Puls der Zeit bleibt.

Somit stellen sich für unseren Workshop die folgenden Fragen:

- Wie wird die Polizei in einer zunehmend digitalen Welt für die Bürgerinnen und Bürger erreichbar bleiben?
- Wie entwickelt sich die Kommunikation mit der Polizei in der Zukunft?

Ziel des Workshops ist es, zukünftige Anforderungen der Bürger an die Polizei zu definieren und zu erörtern, mit welchen Maßnahmen die Polizei diesen gerecht werden kann.

Florian Brachvogel
Polizeipräsidium Stuttgart
Telefon +49 711 8990-2411
florian.brachvogel@
polizei.bwl.de

Wie machen wir digitale Prozesse erfahrbar, damit sie Teil der urbanen Lebenswelt werden?

In unserem Workshop kreieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Ideen für neue Wege in der Stadtentwicklung, um digitale Strukturen und Prozesse erlebbar zu machen. Die Digitalisierung prägt unsere Lebenswelt schon heute in vielen Facetten und wird immer mehr Raum einnehmen. Aber wie genau sieht sie aus, die Digitalisierung und wo steckt sie drin? Wie schaffen wir Systeme, die zur Digitalisierung beitragen und gleichzeitig das urbane Lebensumfeld verbessern?

- Wie wird es gelingen, künftig autonom fahrende Fahrzeuge von selbst gesteuerten PKWs und Nutzfahrzeugen zu unterscheiden? Sicherlich nicht durch Blickkontakt mit dem Fahrer – hier sind andere, visuelle Lösungen gefragt.
- Noch schnell ein Nickerchen im Napcap vorm Abflug oder lieber Onlinebanking? Wie werden öffentliche Räume gestaltet, um der steigenden Nachfrage nach sinnvollen Nutzungsangeboten – immer und überall – Rechnung zu tragen?

Genau diese Fragen machen wir uns im Workshop zum Thema: Bislang unsichtbare, digital geprägte Strukturen und Prozesse sollen künftig im Stadtbild sichtbar werden, um den Menschen ein neues Bewusstsein für die Digitalisierung zu vermitteln. Denn wir glauben: Was erlebbar ist, wird verstärkt zum Gesprächsgegenstand und verstetigt so seine Rolle und Funktion.

Ob kreativer Kopf oder Umsetzer, ob Start-up oder Kommune: Was alle eint, ist die Gestaltung urbaner Lebenswelten. Als Team aus Städtebauern, Architekten sowie Kommunikations- und Partizipationsexperten begleiten wir die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit unserer Erfahrung und einem kompakten Design-Thinking-Weg, der am Ende der drei Stunden zu brauchbaren Prototypen führt.

Sanna Richter
CITYFÖRSTER architecture +
urbanism
Telefon +31 3028455040
sanna@cityfoerster.net

Urban oder ländlich – hilft uns die Digitalisierung?!

Menschen leben in Gemeinschaften – in Städten und auf dem Land. Immer mehr Menschen möchten allerdings urban leben, zum einen, weil Städte scheinbar unbegrenzte Möglichkeiten bieten, zum anderen schlicht aus Notwendigkeiten der Versorgung. In ländlichen Räumen bleibt eher die ältere Bevölkerung zurück und diejenigen, die sich den Umzug in die Stadt nicht leisten können. Sowohl urban als auch ländlich führt diese Bevölkerungsverschiebung zu großen Herausforderungen. Städte müssen u. a. das Wachstum bewältigen, die Versorgung sicherstellen, Mobilität ermöglichen und das Miteinander organisieren. Die Gemeinden auf dem Land können die Grundversorgung, die Mobilität und die Gesundheitsversorgung ihrer Bürger nicht mehr uneingeschränkt sicherstellen.

Für diese Herausforderungen benötigen wir neue, angepasste Konzepte und Lösungen. Wie hilft hier die Digitalisierung? Ist sie das Allheilmittel, welches die unterschiedlichen Lösungen bereitstellt? Was sind die Möglichkeiten und Grenzen? Diese Fragen wollen wir mit Ihnen in einer Werkstatt zu den Themenbereichen Mobilität und Wohnen, Gesundheit, Pflege bearbeiten.

Dr. Dietmar Becker
Smart Home & Living BW e. V.,
Arbeitsgruppe
Kooperationen
Telefon +49 171 2212669
becker.d@ez-gaw.de

<https://shliving.fzi.de/>
wordpress

EnBW AG: Lösungen für den Lebens- und Wirtschaftsraum von morgen

Kommunen übernehmen bei der Gestaltung des Lebens- und Wirtschaftsraums von morgen eine wichtige Schlüsselposition. Sie entscheiden über die Infrastrukturen der Zukunft und stellen die Weichen für Entwicklungen in ihrem Umfeld, die alle BürgerInnen und Unternehmen unmittelbar beeinflussen. Die von der Trendforschung prognostizierten Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft beeinflussen die künftigen kommunalen Entwicklungen maßgeblich und erfordern eine rechtzeitige Weichenstellung im Planen und Handeln. Die über Jahrzehnte gewachsene Beziehung der Energie Baden-Württemberg AG zu den Kommunen im Land entwickelt sich gerade in den Bereichen Infrastruktur und Digitalisierung kontinuierlich weiter. Im Rahmen unseres Beitrags bei der Veranstaltung »Morgenstadt meets Digitale Zukunftskommune@bw« thematisieren wir die Bereiche »Sicherheit im kommunalen Raum«, »Sharing Economy: Wie sehen Services in der Quartiersentwicklung der Zukunft aus?« und »Neue Geschäftsmodelle für Kommunen: Aufbau intelligenter Infrastrukturen« und laden Sie ein an unserem Workshop teilzunehmen und unseren Informationsstand zu besuchen.

Michael Gutjahr
m.gutjahr@enbw.com



© Sergey Nivens - Fotolia/Fraunhofer IAO

Sicherheit im kommunalen Cyberspace

Wie steht es um die digitale Sicherheit von Kommunen und kommunalen Versorgungsbetrieben? Sind sie im Visier von Hackern und wie kann man sie absichern? Mit fortschreitender Digitalisierung sehen sich Kommunen neuen Herausforderungen gegenüber. In diesem Workshop erarbeiten wir ein Konzept, um der sich ändernden Gefahrenlage Herr zu werden.

Wir starten mit einem Impuls der Polizei über konkrete Cybercrime-Fälle und Risiken für Kommunen. Dieser Realitäts-Check wird ergänzt von Versicherungsseite – was sind die Ansatzpunkte für eine Absicherung und wie kann diese Absicherung aussehen?

Gemeinsam mit allen Stakeholdern von Gemeindevertreter über Sicherheitsexperten bis hin zu Versicherern möchten wir die reale und ideale User-Experience von Cybercrime erfassen. Aus den erarbeiteten »Cyber-Stories«, die wir für die Teilnehmer im Anschluss der Veranstaltung zusammenfassen, lassen sich dann individuelle Handlungsempfehlungen ableiten.

Dr. Monika Kochanowski
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2171
monika.kochanowski@
iao.fraunhofer.de

<http://s.fhg.de/innonetz>
<https://www.e-business.iao.fraunhofer.de/>

Mobility Branding oder: Wie machen wir neue Mobilität in der Region Stuttgart sichtbar?

Bisher waren die Rollen klar: Die Automobilindustrie vermarktet ihre Autos, die Energiewirtschaft ihren Strom und die Bahn ihre Zugverbindungen. Doch dann setzte eine Entwicklung ein, die im Begriff ist, die Grenzen zu verwischen. Autos hängen plötzlich an den Steckdosen der Stadtwerke, Fahrräder werden nicht mehr unbedingt gekauft, sondern einfach »geshared«, die Jahreskarte des Verkehrsverbunds öffnet die Parkhausschranke und zukünftig soll das alles per App abgerechnet werden. Plötzlich sprechen alle von Smart Mobility, von der intermodalen Verknüpfung der Verkehrsmittel und von der »Mobilitätswende«. 13 Kommunen der Region Stuttgart bauen derzeit ihre Bahnhöfe zu »Regionalen Mobilitätspunkten« aus, die ihren Bürgerinnen und Bürgern ganz neue Möglichkeiten eröffnen. Aber wie heißt so ein Angebot eigentlich? Wie kommuniziert und visualisiert man den Mehrwert für die Nutzer? Wie macht man das Angebot vor Ort »greifbar«? Im Kreativ-Workshop durchlaufen wir exemplarisch, ausgehend vom Prinzip des goldenen Kreises, den Prozess der Sichtbarmachung von Smart Mobility für die Mobilitäts-Region von morgen.

Dr. Annette Albers
Verband Region Stuttgart
Telefon +49 711 22759-46
albers@region-stuttgart.org

www.region-stuttgart.org

Coworking und Arbeitgeber – zwei Welten

Warum verändert Coworking die Arbeit nur theoretisch bzw. warum verändert Coworking die Arbeit nur eines kleinen Teils der arbeitenden Gesellschaft?

Eine Diskussion über Angebot, Nachfrage nach und Akzeptanz von Coworking-Angeboten

In der heutigen Zeit wird unsere Arbeitswelt durch technische Innovationen verändert. Die Beschleunigung der Abläufe in Unternehmen wird durch vernetzte Kommunikation und schnelleren Datenaustausch vorangetrieben und verbessert. Arbeiten wird mobiler und flexibler. Arbeit ist von fast jedem Ort der Welt aus an einem PC möglich.

Viele Unternehmen bieten bereits flexibles Arbeiten im Home Office oder von unterwegs. Die Tendenz zu solchen Arbeitsweisen steigt und wird durch Coworking-Spaces und Shared-Offices verstärkt. Immer mehr Freelancer und Ein-Personen-Unternehmen arbeiten in Coworking-Spaces, um Kontakte zu knüpfen, sich zu vernetzen und Leute kennenzulernen.

Die Weiterentwicklung der Arbeitsplätze in Zukunft und das Vereinbaren von Beruf, Familie und Alltag eröffnet viel Innovationspotenzial in der Büroarbeitswelt. Zusammenarbeit mit Work-Place-Consultants und Immobilienentwicklern lässt Spielraum für neue Formen des Arbeitens. Kooperationen mit Businesslounges (Starbucks, Airlines, DB-Lounge...) erweitern das Kundenspektrum.

Doch in vielen mittelständischen Betrieben ist Arbeiten im Home Office noch keine Selbstverständlichkeit und Arbeiten in Coworking-Spaces quasi nicht vorstellbar. Für Arbeitnehmer sind Coworking-Spaces jedoch attraktiv, da ein solches Büro in direkter Nähe zum Wohnort sein könnte und dennoch getrennt vom eigenen Zuhause.

Des Weiteren können Coworking-Spaces ein guter Ort sein, um mit anderen Firmen und Personen zusammenzuarbeiten, beispielsweise auch mit gemeinsam genutzten Werkzeugen, wie 3D-Druckern oder Lasercuttern. Damit solche Konzepte allerdings für Arbeitgeber attraktiv werden, bedarf es noch einiger Aufklärungsarbeit und Verständigung.

Dieser Workshop hat zum Ziel, einen ersten Schritt zu machen, um Coworking und Arbeiten in Coworking-Spaces für alle Berufsgruppen in Zukunft zur Selbstverständlichkeit zu machen.

Felix K. Reiser
Desk-n-Space
felix@njeri.de

Ruben C. Stadler
Desk-n-Space
rubenstadler@yahoo.de

Gabriele Lorek
Ministerium für Inneres,
Digitalisierung und Migration
Baden-Württemberg
gabriele.lorek@im.bwl.de

Kommunikation von Städten

Was ist eine Smart City, was macht sie aus? Smart ist eine Stadt erst, wenn sie die Verwaltungsabläufe für ihre Bürgerinnen und Bürger optimiert und auch sonst klar ist, wie die Vorteile der Digitalisierung zu nutzen sind. Jede Stadt hat ihre eigenen Vorstellungen von einer Smart City, manche haben bereits eine Vorreiterposition. Wichtig ist, dass die Kommunen ihre Ideen für eine Smart City untereinander austauschen. Damit dies zukünftig einfacher möglich ist, soll unter der Leitung des Städtetags Baden-Württemberg eine intelligente Kommunikationsplattform für Städte und Gemeinden aufgebaut werden. Unter dem Motto »Wie sieht Kommunikation unter den Städten heute aus? Wie soll sie künftig aussehen?« wird auf der Morgenstadt am 30. November 2017 ein Workshop stattfinden. Ziel ist es, ein Leistungsverzeichnis für zukünftige Kommunikations-Lösungen zu erstellen, aus dem auch eine Wiki-Plattform entstehen soll. Eröffnet wird der Workshop von OBin a. D. Frau Gudrun Heute-Bluhm, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Städtetags Baden-Württemberg.

Stella Griessmayer
Städtetag Baden-Württemberg, Projektleitung
»Digitale Stadt«
Telefon +49 711 229 21-36
stella.griessmayer@staedtetag-bw.de

www.staedtetag-bw.de

Prototype like a Start-up

Gute Ideen allein sind nicht viel wert, denn weit wichtiger als die Idee selbst ist ihre Umsetzung. Neue Ideen gibt es schließlich wie Sand am Meer. Doch erst wenn ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung auf dem Markt etabliert ist, kann von einer erfolgreichen Innovation gesprochen werden.

Wie kann man neue Geschäftsideen systematisch testen und weiterentwickeln? Und was braucht man dazu?

In diesem Workshop lernen Sie »hands-on«, wie Sie mit wenig Aufwand und ohne Risiko neue Geschäftsideen schrittweise auf den Markt bringen. Erfahren Sie:

- wie Sie mit Hilfe des »Lean Canvas« eine Geschäftsidee systematisch dokumentieren,
- wie Sie mit wenig Ressourcen Prototypen zum Testen einer Idee erstellen,
- wie Sie diese Prototypen nutzen können, um Kundenfeedback zu sammeln.

Dazu erarbeiten Sie mit Hilfe von Start-up-Gründern eine eigene Test-Strategie für eine reale oder fiktive Geschäftsidee, sammeln erstes Feedback und nutzen das Feedback, um Ihre Idee zu verbessern.

Benjamin Bestmann
Strive Data UG
Telefon +49 711 585 34 770
benjamin@strive.agency

www.strive.agency

Smart City-Initiativen erfolgreich umsetzen: Vom Use Case zur Lösungsarchitektur

Verfolgt man die gängigen Foren und Kongresse der Branche »Öffentlicher Sektor«, könnte man den Eindruck gewinnen, mit Smart City ein völlig neues Themenfeld gefunden zu haben. Setzt man die internationale Brille auf, wird schnell deutlich, dass Smart City-Initiativen kein Neuland darstellen. Gerade Megacities und Großstädte haben hier in jüngster Vergangenheit erfolgreiche Projekte umsetzen können. Treiber bei der Umsetzung sind dabei oft konkrete Herausforderungen, die die Städte zum Handeln zwingen. So hatte die Stadt Buenos Aires immer wieder mit Überschwemmungen in Folge starker Regenfälle zu kämpfen. Über die Mobilisierung der Instandhaltung konnten Bürger und Mobile Instructors in die Lage versetzt werden, jährlich rund 340 000 Schäden aufzunehmen und in den Instandhaltungsprozess zu überführen. Durch die konsequente Erweiterung dieser Informationskette über Sensoren an kritischen Stellen der Kanalisation ist Buenos Aires nun in der Lage, auch heftige Wetterphänomene in Summe besser zu managen.

In Deutschland scheint das Thema Smart Cities nicht zuletzt durch die Wettbewerbe des Branchenverbands Bitkom oder des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration in Baden-Württemberg wieder an Fahrt aufzunehmen. Kommunen jeder Größenordnung beschäftigen sich mit der Digitalisierung. Doch wie gelingt es, die vielfältigen Herausforderungen in ein umsetzbares Konzept zu übertragen? Gilt auch hier der Dreiklang aus Technologie, Bedarfen und Geschäftsmodell?

Kommunale Entscheider stehen heute vor der Herausforderung, eine Digitalisierungsstrategie zu formulieren und gleichzeitig einen passenden Umsetzungsplan zu präsentieren. An Anwendungsfällen mangelt es in der Regel nicht, meist fehlt das übergreifende technische Umsetzungskonzept. In der IT-Branche spricht man hier von Lösungsarchitekturen und zugehörigen Plattformen. SAP bietet mit SAP Leonardo eine Digitalisierungsplattform, mit der sich diese Herausforderungen meistern lassen.

Im Workshop wollen wir mit Ihnen gemeinsam den Weg von ausgewählten Use Cases zu einer Lösungsarchitektur beschreiten.

Bernd Simon

SAP Deutschland SE &
Co. KG

bernd.simon@sap.com

Telefon +49 1608896478

Sabine Goge

SAP Deutschland SE & Co. KG
sabine.goge@sap.com

Telefon +49 15153858254

www.sap.com

Verwaltung 2030 – der Bürgerservice von morgen, bürgernah und zukunftsorientiert

Die Digitalisierung wirkt sich zunehmend auf unsere Geschäfts- und Lebenswelt aus, da sie neue Entwicklungen wie Industrie 4.0, Arbeiten 4.0, Verwaltung 4.0, aber auch Smart City oder Agile Working etc. ermöglicht. Um Schritt zu halten, ist auch die Anpassung der öffentlichen Verwaltung gefordert. Doch wie muss und kann sich diese verändern, um einerseits ihrer stabilisierenden Aufgabe als Rückgrat der Gesellschaft und eines funktionierenden Staates, andererseits der Welt von morgen noch gerecht zu werden? Anknüpfend an diese Grundfragen beschäftigt sich der Workshop mit einer zukunftsweisenden Neugestaltung des Bürgerservices. So entwerfen wir aus Bürger- und Mitarbeitersicht den Bürgerservice der Zukunft, indem wir deren Bedürfnisse, Herausforderungen und Fragen in den Mittelpunkt stellen und als Antworten darauf Trends berücksichtigen und neue technologische Möglichkeiten nutzen.

*Prof. Dr. Birgit Schenk
Hochschule für öffentliche
Verwaltung und Finanzen
Ludwigsburg
Telefon +49 7141 140-513
birgit.schenk@
hs-ludwigsburg.de*

www.hs-ludwigsburg.de

Smart City im Spannungsfeld neuer Bürgerbeteiligung und Open Governance

“What is the city but the people?” (William Shakespeare*). Im Rahmen der Initiative The Things Network Region Stuttgart setzen sich »normale« Menschen für den Aufbau einer offenen, durch die Community aufgebauten Smart City Infrastruktur ein. Wie bei den anderen Things Network Initiativen, wird diese Infrastruktur gemeinschaftlich aufgebaut und betrieben.

*Reha Tözün
BridgingIT GmbH
Telefon +49 176 15266030
reha.toezuen@
bridging-it.de*

Die durch das Netzwerk gewonnene Daten gewähren einen Einblick in das Geschehen in der Stadt und stellen nicht nur die Basis für intelligente Dienste und Lösungen dar, sondern auch für gesellschaftliche oder politische Diskussionen und Entscheidungen. Ein aktuelles Beispiel ist das Thema Feinstaubbelastung in Städten. So bekommt Bürgerbeteiligung eine neue und vielversprechende Dimension. Die unmittelbare Frage an dieser Stelle ist, wie diese Inputs von Bürgern in die Governance-Prozesse einer Stadt bzw. Kommune sinnvoll, praktikabel und nachhaltig eingebunden werden können. Dies ist nur möglich mit Open-Government/Governance, womit die Verwaltungsprozesse für Bevölkerung und Wirtschaft geöffnet werden und eine neue Transparenz, größere Teilhabe, stärkere Zusammenarbeit bzw. Innovationsfähigkeit erzielt werden. Das Ziel des Workshops ist es, diese Themen – Smart City-Initiativen als Bürgerbeteiligungsinstrumente und Open-Governance-Prinzipien – in der gleichen Klammer zu diskutieren und Ansätze abzuleiten.



EcoInnovation für Smart Cities

Im Rahmen unseres Workshops auf der Morgenstadt-Werkstatt möchten wir den Teilnehmern diverse Technologien im Bereich Smart Cities vorstellen. Der Fokus des Workshops wird dabei auf dem landesweiten Wettbewerb »Digitale Zukunftskommune@bw« liegen.

Nähere Informationen zum Wettbewerb

<http://s.fhg.de/Ddt>

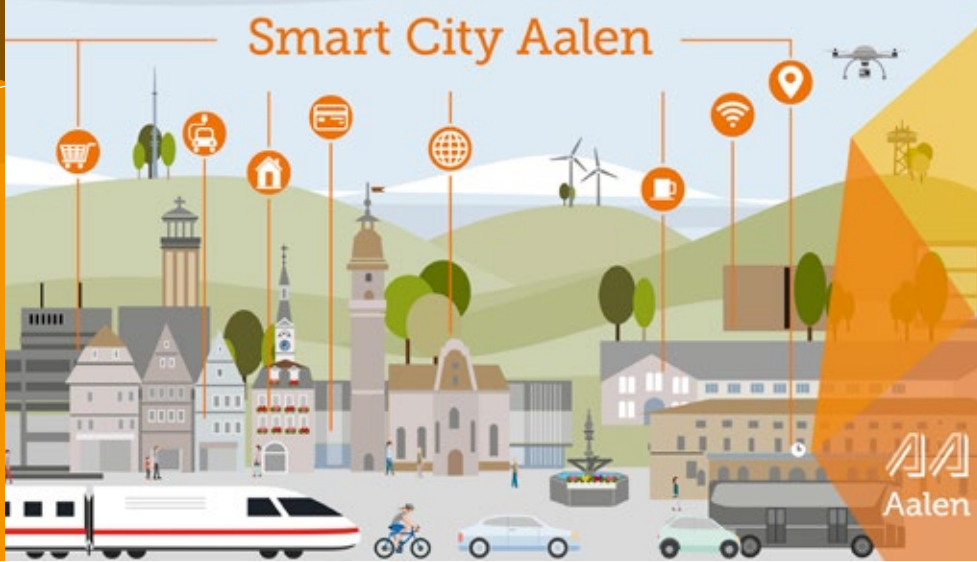
Bei diesem Wettbewerb gilt es, Potenziale der Digitalisierung gemeinsam mit den Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und den Bürgern zu erschließen, um die Lebensqualität in den Städten und Gemeinden zu erhöhen und somit entscheidende Standortfaktoren zu schaffen. Durch das umfangreiche Netzwerk der bwcon GmbH, mit Mitgliedern aus Forschungseinrichtungen und zahlreichen industriellen Clustern, planen wir bei diesem Workshop im ersten Schritt, relevante Akteure für dieses Vorhaben zusammenzubringen. Hierfür haben wir relevante Akteure aus der Wirtschaft als Referenten für unseren Workshop gewinnen können, welche sich mit intelligenten digitalen Technologien im Bereich Smart Cities auseinandersetzen. Diese werden sie dort den Kommunen vorstellen, damit wir optimale Partner für mögliche Zusammenarbeiten identifizieren können, welche ähnliche gesellschaftliche Ziele in diesem Bereich verfolgen. Somit bildet der Workshop eine Grundlage für die weitere Konzipierung von Projekten im Bereich Smart Cities, die wir für diesen besagten Wettbewerb einreichen möchten.

Marc König

*bwcon GmbH – Turning Ideas
into Business*

Telefon +49 711 18421-631

koenig@bwcon.de



© Aalen

Von der Geo App zur Bürger App – Kommunikation mit Bürgern & Integration städtischer Services und Informationen

Die Digitalisierung und die damit einhergehende Vernetzung aller Lebensbereiche weisen den Weg für die zukünftige Entwicklung der Stadt Aalen. Im Jahr 2017 fiel der politische Startschuss für die Aufstellung Aalens als »Smart City«. Auch wenn im Zeitalter der Digitalisierung technisch alles erdenklich Mögliche umsetzbar scheint, muss sich jede Stadt die Frage stellen, welche strategischen Schwerpunkte sie setzen will und wie sie Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft und Wissenschaft auf diesem Weg mitnimmt.

Eingebettet in eine integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung hat Aalen den strategischen Fokus auf das Themenfeld gelegt, das die tagtägliche Arbeit einer Stadtverwaltung ausmacht: die Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern und der Stadtverwaltung, sowie die Information über städtische Angebote und Services.

Ein Baustein auf dem Weg zur »Smart City Aalen« ist die bereits seit einigen Jahren verfügbare und sehr gut genutzte Geo App Aalen: Wo ist die nächste Bushaltestelle? In welchem Parkhaus gibt es noch freie Parkplätze? Wo ist die nächste öffentliche Toilette? Wo ist die nächste Gastronomie, Übernachtungsmöglichkeit oder das nächste Museum? Wie sind die Bodenrichtwerte? Wo sind Baulücken und welche Möglichkeiten sieht der Bebauungsplan vor? Antworten auf diese und viele weitere Fragen mit Raumbezug können Aalens Bürgerinnen und Bürger bereits jetzt kostenlos auf der Geo App Aalen finden, ohne extra ins Rathaus zu gehen und an die Öffnungszeiten gebunden zu sein.

Die Transformation der Geo App zu einer Bürger App als ganzheitliches Informations- und Kommunikationssystem zwischen Bürgerschaft und Stadtverwaltung ist Teil der digitalen Strategie Aalens. Aber welche Informationen, welche Services und welche Kommunikationsmöglichkeiten brauchen oder wünschen sich die Bürger? Welche Funktionalitäten soll eine Bürger App umfassen? Am konkreten Beispiel der Reichstädter Tage, einer jährlich stattfindenden, städtischen Großveranstaltung, soll zudem beleuchtet werden, welche Informationen in welcher Form aus Sicht der Bürgerschaft digital in der App abrufbar sein sollen.

Carina Nitschke

Stadtverwaltung Aalen

Telefon +49 7361 52-1181

carina.nitschke@aalen.de

SMART CITY MAKEATHON

GESTALTE DEINE STADT, WIE DU ES WILLST!

Auf dem Smart City Makeathon hat jeder die Chance, die eigene Vision der Stadt zu verwirklichen. Gemeinsam mit Wissenschaftlern und Experten entwickeln Bürger, Studierende, Wirtschaft und Kommunen praktische Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen. Egal, ob eine innovative App oder ein kreatives Konzept: jede Idee ist willkommen und kann umgesetzt werden.

Die Wortschöpfung »Makeathon« ist eine Kombination aus »Make« (also: machen) und »Marathon«. Vorbild ist der bereits etablierte Kunstbegriff »Hackathon«, der für einen Event steht, bei dem sich Programmierer treffen, um in kurzer Zeit (meist zwei Tage und zwei Nächte) Apps oder Software-Lösungen zu konzipieren und diese sofort in Form von Prototypen zu programmieren (=coden oder hacken). Ähnlich läuft es beim Smart City Makeathon ab. In den zwei Tagen des 28. und 29. Novembers erarbeiten interdisziplinäre Teams ein konkretes Produkt für die Stadt von morgen.

Der Smart City Makeathon beginnt bereits einen Tag vor der Werkstatt und endet am 29.11. Somit haben interdisziplinäre Teams zwei Tage lang Zeit, ihre Idee umzusetzen. Egal ob Architekt oder Stadtplaner, Vertreter von Kommunen, Informatiker oder andere Interessierte. Jeder kann mitmachen und eigene Ideen oder Fragestellungen einbringen. Verschiedene Teams befassen sich mit unterschiedlichen Themen, sodass am Ende eine große Vielfalt an Ergebnissen vorgestellt wird.

Gestartet wird morgens mit Lightning-Talks, die erste kreative Denkanstöße geben und mögliche Themen aufweisen. In der darauffolgenden Pitching Session werden weitere Ideen und Fragestellungen vorgestellt, worauf sich die Teams frei nach Interessen zusammenfinden können. Den Rest des Tages wird gemeinsam gedacht, gelötet, gestaltet oder programmiert. Zum Abschluss der Veranstaltung werden am 29. November, dem ersten Tag der Morgenstadt-



Claudius Schaufler

Fraunhofer IAO


Telefon +49 711 970-2194

[claudius.schaufler@](mailto:claudius.schaufler@iao.fraunhofer.de)

iao.fraunhofer.de

www.iao.fraunhofer.de

www.morgenstadt.de



Werkstatt, die erarbeiteten Ideen dem Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg vorgestellt, das die besten Konzepte und Prototypen auszeichnet.

Für besonders technikaffine Visionäre gibt es in diesem Jahr zwei Spezialangebote: Neben dem Smart City Makeathon werden zwei weitere Makeathons mit den Themenschwerpunkten »Robotik« und »Licht« angeboten. Im Robotik-Makeathon geht es um Aspekte der Servicerobotik. Maker, Tüftler und Entwickler können im Zentrum für Virtuelles Engineering mit eigenen Tools und Open Source-basierten Tools arbeiten. Beim Licht-Makeathon dreht sich alles um die Biologisierung von Licht für eine verbesserte Lebensqualität. Gefragt sind Anwendungsmöglichkeiten der Photonik-Technologie, die mithilfe eines Photonik-Baukastens entwickelt werden. Unter anderem werden dabei Biologie-inspirierte Photonikanwendungen wie SoftSense-Matte, Licht-Spiel mit dem Balance Board sowie eine »Licht-Programmierung des Roboters« aufgebaut, getestet und erweitert.

Die Themenschwerpunkte der Smart City Impulse

Im Rahmen des diesjährigen Smart City Makeathon finden zu Beginn erneut Lightning-Talks statt, bei denen Vertreter der Industrie sowie Forschung allen Teilnehmern interessante Einblicke in ihre Vision der Stadt der Zukunft geben.

Dem Leitthema der digitalen Zukunftskommune@bw nimmt sich zum Beispiel Thomas Kubitz des Stuttgart Research Centre for Simulation Technology (SRC SimTech) an, der die Möglichkeiten des Internets der Dinge sowie neue Ansätze der Programmierung smarter Umgebungen darstellt. Forscher Dominik Magin erklärt darüber hinaus, wie sich die Digitalisierung an der Schnittstelle zwischen Stadt und Land gestalten lässt. Im Projekt »Digitale Dörfer« untersuchte das Fraunhofer IESE konkret, welche Chancen sich in der Vernetzung verschiedenster Bereiche durch intelligente Softwaresysteme ergeben.

Im zweiten Teil der Impulse wird die Perspektive in Richtung des städtischen Raums eröffnet. Wo werden Technologieanwendungen platziert und wie wirken sich diese auf die Lebensqualität der dort lebenden Menschen aus? Fragen, mit denen sich Sanna Richter von Cityförster beschäftigt, einem Architekturbüro das jegliche Infrastrukturebenen in der Masterplanung vereint. Weniger Energieverbrauch, weniger Emissionen und mehr Grünflächen, die Herausforderungen sind vielfältig. Sollte diese Wunschliste erfüllt werden, braucht es ebenso eine neue Denkweise in der Gestaltung nachhaltiger Mobilität, wie Frau Lipp-Allrutz sowie Herr Goretzky der Hochschule Reutlingen an innovativen Fortbewegungskonzepten aufzeigen.

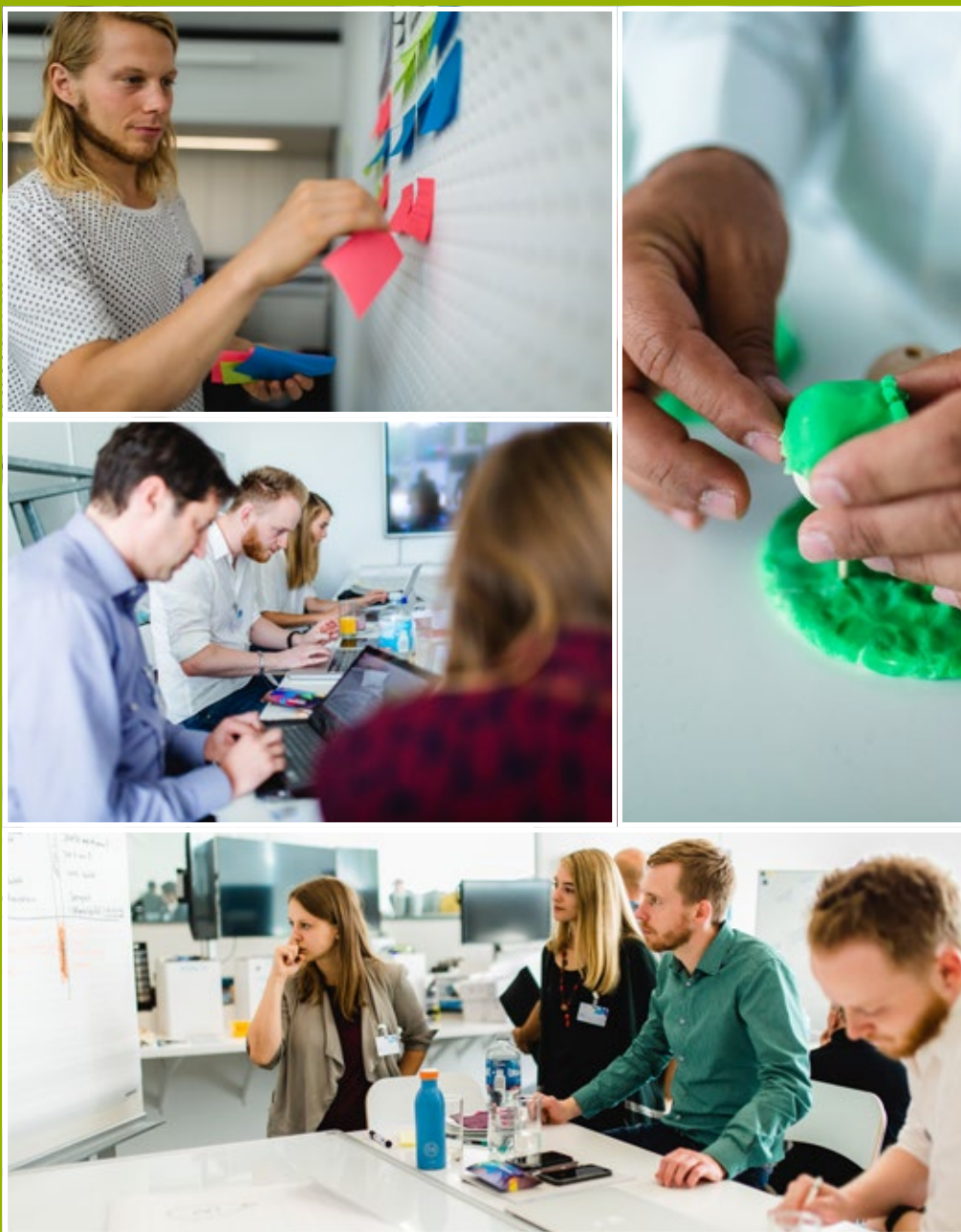
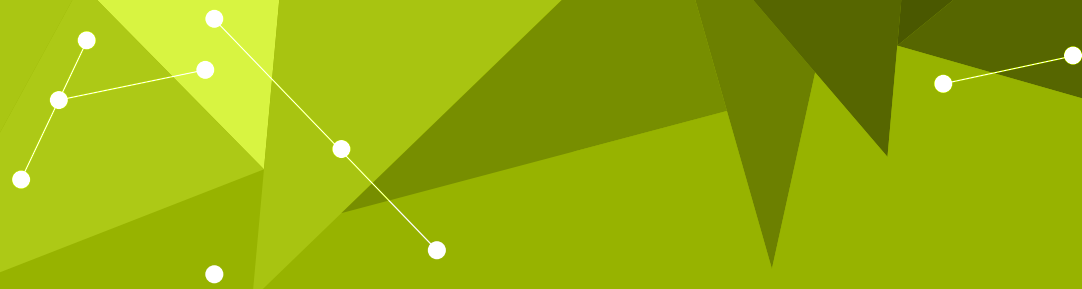
Alles in allem wird den Teilnehmern des Smart City Makeathon ein exklusiver Einblick zu Themen der aktuellen Stadtentwicklung gegeben. Diese sollen inspirieren, anregen und können im Verlauf der Gruppenarbeit weiterentwickelt und umgedacht werden.

Rückblick Makeathon 2016

Schon bei der Morgenstadt-Werkstatt 2016 war der Makeathon ein Highlight der Veranstaltung. An den zwei Tagen stellten sich 50 Teilnehmende der Herausforderung, in verschiedenen Gruppen an zwei Tagen Prototypen zu entwickeln. Einzige Bedingungen: Stadtrelevant mussten die Projekte sein und auf kommunaler Ebene umsetzbar. Inspiriert durch kurze Lightning Talks über aktuelle Stadtvorhaben oder zukünftige Entwicklungen organisierten sich die Maker in Teams und konzipierten, programmierten, tüftelten und bastelten.

Am Abend des zweiten Tages wurde präsentiert. Die Bandbreite der Konzepte und Prototypen spiegelt die Vielfalt der Themen einer Stadt wider und gibt einen Eindruck, welche spannenden Ergebnisse auch dieses Jahr zu erwarten sind:

- **TranSpace** (mit Hilfe von Augmented Reality werden Bürgern öffentliche Projekte im Bereich Stadt- und Raumplanung visualisiert und dadurch nähergebracht);
- **kommune.digital** (Digitalisierung und Optimierung des Wohnsitz-Ummeldeprozesses für Verwaltung und Studenten in Universitätsstädten);
- **Sicherheit auf Veranstaltungen** (ein Projekt von und mit der Polizeidirektion Stuttgart);
- **Mitfahr|DE|zentrale** (Open Source App für Kurzstreckenmitfahrgelegenheiten);
- **Future Graveyards** (ein Ausblick darauf, wie städtische Friedhöfe in zwanzig, fünfzig oder hundert Jahren aussehen könnten – verabschiedet euch schon mal vom herkömmlichen Grabstein)
- **werkmatch.org**, zukünftige Online-Plattform des Hobbyhimmel in Stuttgart



Fotos: Ludmilla Parsyak, © Fraunhofer IAO



© Bayerischer Rundfunk

Homo Digitalis: Was macht das Netz mit dir und deinem Leben?

Künstliche Intelligenz, Chips im Gehirn, digitale Liebhaber – wie verändern solche Zukunftstechnologien unser Leben? Antworten darauf gibt »Homo Digitalis«, eine siebenteilige Webserie und ein interaktiver Test über die Zukunftsfrage überhaupt: Was macht die digitale Revolution mit uns Menschen? Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO haben BR, ARTE und ORF einen spielerischen Zukunftstest mit Echtzeitanalyse entwickelt. User können dabei ihre Antworten mit denen anderer User vergleichen und individuell für sich die Fragen beantworten: Wie wird mich die Digitalisierung verändern? Und: Wie lange bin ich eigentlich noch Mensch? Das Besondere: Der Zukunftstest wurde nicht nur als Testwidget auf www.homodigitalis.tv umgesetzt, sondern auch als Chatbot im Facebook Messenger. Alle Antworten werden anonymisiert vom Fraunhofer IAO ausgewertet und im Frühjahr 2018 in einer wissenschaftlichen Studie veröffentlicht. Abschließend wird die TV-Dokumentation Homo Digitalis in BR, ARTE und ORF gezeigt.

Kathrin Pollmann

Fraunhofer IAO

Telefon +49 711 970-2347

[kathrin.pollmann@](mailto:kathrin.pollmann@iao.fraunhofer.de)

iao.fraunhofer.de

<https://blog.iao.fraunhofer.de/homo-sapiens-oder-homo-digitalis-teste-dich-selbst>

Weitere Aussteller





Co-Creation in der Stadtentwicklung

Mit dem Trend der Digitalisierung hat der Konsens, dass urbane Lösungen als gesellschaftliche Aufgabe gemeinschaftlich zu entwickeln sind, Relevanz erlangt. Neben unterschiedlichen Governance-Formaten, ermöglichen digitale Werkzeuge die Integration von transdisziplinären Akteuren in städtische Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse. Wie aber sehen entsprechende Formate aus?


Im Kontext der Open Innovation wächst die Forderung von Bürger*innen nach einer stärkeren Beteiligung an stadtentwicklungsrelevanten Entscheidungsprozessen. Gleichzeitig gewinnen die Fragestellungen, mit welchen sich Städte konfrontiert sehen, an Komplexität und können lediglich gemeinschaftlich bearbeitet werden. Hierbei ermöglicht die Digitalisierung neue Governance-Formate, die transdisziplinäres Wissen, Bedarfe und Kompetenzen der Bürger*innen, der lokalen Wirtschaft, der Wissenschaft und von zivilgesellschaftlichen Initiativen berücksichtigen. Die Impulse dieser unterschiedlichen Gruppen sind ausschlaggebend für die Entwicklung anwendbarer Lösungen und fließen in den Co-Creation Prozess ein.

Co-Creation kann uns in verschiedenen Kontexten begegnen. Ein entsprechendes Veranstaltungsformat ist beispielsweise der Makethon. Der Begriff setzt sich als Neologismus aus den Wörtern »make« (engl. machen) und Marathon zusammen. Die Zielsetzung ist entsprechend, in einem begrenzten zeitlichen Rahmen nicht nur Ideen zu entwickeln und zu konzeptionieren, sondern diese prototypisch umzusetzen. Die zentralen Aspekte von Co-Creation sind Ideengenerierung und Kooperation. Um gemäß urbaner Herausforderungen neue Lösungen zu entwickeln, steht nach dem Ansatz die Zusammenarbeit von transdisziplinären Akteuren im Fokus, die gemeinsam Herausforderungen in einem »Prozess des Schaffens« adressieren. Unabhängig von fachlichen Hintergründen wird hier auf Augenhöhe gemeinsam etwas erschaffen. Folgende drei Grundregeln werden von den Autoren dieses Artikels als wesentlich für Co-Creation erachtet: Kreativität durch die Integration heterogener Akteure, Identität durch gemeinsame Verantwortung gegenüber dem Geschaffenen, Solidarität, indem voneinander gelernt und allen Beteiligten auf Augenhöhe begegnet wird.

Sven Dübner
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2370
sven.duebner@
iao.fraunhofer.de

Nora Fanderl
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2301
nora.fanderl@
iao.fraunhofer.de

Constanze Heydkamp
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2342
constanze.heydkamp@
iao.fraunhofer.de



Eine Herausforderung des Makathon-Formats liegt in der Sicherstellung, dass die Ideengenerierung, welche sich vorrangig aus lokalen Bedarfen ergibt, in einen Stadtentwicklungsprozess mündet, der bestehende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen hat. Es gibt viele Arten von Beteiligung und für jede Fragestellung ist eine individuelle Mischung der Beteiligungsintensitäten notwendig, um zu einem erfolgreichen Ergebnis zu gelangen. Neue Governance-Formate ersetzen also nicht herkömmliche Formate, sondern funktionieren im Zusammenspiel mit ihnen.

Nähere Information zum Anwendungsbeispiel, der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftstadt in Ludwigsburg finden Sie unter: <http://www.muse.iao.fraunhofer.de/de/ueber-uns/teams/urban-governance-innovation/co-creation.html>

Reallabor Stadt:Quartier_4.0

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft ist eine der umfassendsten Umwälzungen unserer Zeit. Neben dem industriellen Wandel durch Industrie 4.0 muss in Zukunft auch die Veränderung von Lebens- und Arbeitswelten maßgeblich gestaltet werden. Zugleich sind die Auswirkungen der Digitalisierung auf Städte als unsere zentralen Lebensräume kaum bekannt und ein Verständnis der Öffentlichkeit aufgrund der Komplexität und Vernetzung von Themen kaum gegeben. Die kontinuierlich kürzer werdenden Innovationszyklen digitaler Produkte und Prozesse stehen hierbei im Konflikt mit der Langlebigkeit und Pfadabhängigkeit der Städte und ihrer Infrastrukturen. Vielfach werden Planungs- und Entscheidungsprozesse noch mit sehr konventionellen und stark regulierten Verfahren und Werkzeugen durchgeführt, die angesichts der aktuellen Herausforderungen für Stadtquartiere kaum Schritt halten können mit zunehmenden Veränderungsgeschwindigkeiten in Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei sollen im Forschungsprojekt Stadt:Quartier_4.0 zwei Innovationsfelder adressiert und kombiniert betrachtet werden:

- Die Digitalisierung von Planungs- und Entscheidungsprozessen in immer komplexeren Bedarfslagen unter Einbeziehung aller relevanten Akteure.
- Die Digitalisierung von Stadtraum als zentralem Ort für Leben und Arbeiten in einer immer mehr digitalisierten Gesellschaft.

Hauptziel des Reallabors Stadt:Quartier_4.0 ist die Unterstützung der Stadtverwaltungen bei der Entwicklung von zukunftsfähigen Stadtquartieren unter Einbezug der Akteure sowie die Erprobung transdisziplinärer Arbeitsformen. Dafür werden zunächst die zukünftigen Anforderungen an ein Stadtquartier identifiziert und geschaut, welche digitalen Verfahren und Simulationen dabei helfen, die Planungsprozesse zu optimieren. Dafür wird untersucht, welche digitalen Beteiligungsformate und Visualisierungswerkzeuge genutzt werden können, um Bürgerinnen und Bürger frühzeitig und gestaltend in die Stadtquartiersplanung einzubeziehen.

Für das Projekt »Reallabor Stadt:Quartier_4.0« haben sich das Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT, das Höchstleistungsrechenzentrum HLRS, das Städtebau-Institut sowie das Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung der Universität Stuttgart mit dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO zu einem disziplinenübergreifenden Forschungsverbund zusammen geschlossen.

Mike Letzgus
Fraunhofer IAO
Telefon +49 711 970-2163
mike.letzgus@
iao.fraunhofer.de

Automatisiertes Fahren im Kontext der Stadt (AFKOS)

Betrachtung der räumlichen Effekte neuer Mobilitätswelten

Die öffentliche Diskussion um Fahrverbote für Dieselfahrzeuge wirft Fragen zur Zukunft des Automobils im urbanen Raum auf: Wie sollen wir uns künftig fortbewegen, wenn Diesel zu dreckig, Elektrofahrzeuge nicht ausgereift und viele öffentliche Verkehrsangebote nicht flexibel genug sind? Mögliche Antworten auf diese Fragen geben Zukunftsszenarien, die das Fraunhofer IAO im Projekt AFKOS erforscht.

Claudius Schaufler

Fraunhofer IAO

Telefon +49 711 970-2194

claudius.schaufler@

iao.fraunhofer.de

Von der autogerechten zur intermodalen Stadt

Neben der Elektrifizierung des Fahrzeugs ist derzeit eine Entwicklung zu beobachten, die ein weitaus größeres Veränderungspotenzial mit sich bringt. Das automatisierte Fahrzeug könnte den Status-quo des urbanen und suburbanen Verkehrs auf den Kopf stellen. Im automatisch fahrenden Fahrzeug werden Fahrer zu Passagieren, das Interieur wird Raum für Arbeit, Unterhaltung und Kommunikation. Mit den richtigen Geschäftsmodellen sind zudem neue Anwendungen denkbar, die weit über die bisherigen Systemgrenzen hinausgehen. Positioniert man das Automobil neu innerhalb eines intermodalen, mit dem schienengebundenen Verkehr kommunizierenden Kontexts, dann eröffnen sich Möglichkeiten zur Umgestaltung des gesamten Stadtbilds.

Vorgehen

Die Studie »Automatisiertes Fahren im Kontext der Stadt (AFKOS)« zeigt anhand von Zukunftsszenarien verschiedene Anwendungsfälle des automatisierten Fahrzeugs. In Experteninterviews wurden diese diskutiert, in Frage gestellt und um Einflussfaktoren erweitert. Dabei stand stets die Frage im Mittelpunkt: Welchen Einfluss wird die automatisierte Fahrzeugtechnologie auf den urbanen Raum haben?

Orientierung für sämtliche Stakeholder

Die ermittelten Wirkungen geben damit erstmals einen Einblick, wie verschiedene Akteure Entwicklung und Potenziale des automatisierten Fahrzeugs einschätzen. Die Studie geht über die reine Beschreibung dieser Zusammenhänge hinaus und stellt grafisch dar, welche Spielräume sich durch eine Einführung automatisierter Fahrzeuge in der Stadtplanung ergeben könnten. So lassen sich Bilder und Ideen visualisieren, die einen klaren Handlungsspielraum für künftige Mobilitätsprojekte im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung aufzeigen.

Smarter Together


Das Projekt »Smarter Together« setzt auf den Austausch von Wissen und Innovationen zwischen Smart Cities, um nachhaltige Lösungen für die Stadtentwicklung von morgen zu entwickeln. Im Mittelpunkt stehen:

- die ganzheitliche Entwicklung von energieeffizienten Stadtteilen und Gebäudesanierungen,
- die Förderung elektrischer Mobilität,
- die Erhebung sowie der Austausch von Daten zur Optimierung des gesamtstädtischen Systems und
- die Stärkung der Bürgerbeteiligung auf lokaler Ebene.

Das Projekt verfolgt somit einen integrativen Planungsansatz, der die etablierten Handlungsfelder Economy, Living, Environment, People, Mobility und Governance von Smart Cities (Giffinger et al. 2007) abdeckt und diese miteinander verbindet. Durch die Förderung aktiver Mobilität und nachhaltiger Energien kann Smarter Together ganz konkret aufzeigen, wie CO₂-Emissionen in Städten eingespart und Klima und Planet geschützt werden können.

Vor allem in den Bereichen des Managements von Stadtdaten, klimaschonenden Energiesystemen sowie der elektrischen Mobilität entstehen anhand groß angelegter Leuchtturmprojekte nutzerzentrierte Innovationen und nachhaltige Geschäftsmodelle, die praktisches und anwendungsbezogenes Wissen und fundiertes Know-how aufbauen, um die Städte von morgen nachhaltiger und lebenswerter zu gestalten. Große Aufmerksamkeit wird den verschiedenen Akteuren der Stadtentwicklung zuteil, wobei sich die Smart City-Lösungen vor allem an den Bedürfnissen der Bürger orientieren sollen, um dadurch deren Lebensqualität zu verbessern. So sind die Leuchtturmstädte des Projekts Lyon, München und Wien im Zuge einer »gemeinsam schlauen« Stadtentwicklung zusammen mit Unternehmen, Start-ups, Universitäten und Zivilgesellschaft gefragt, neue Konzepte durch ko-kreative Prozesse zu entwickeln, auszuprobieren und weiterzugeben.

Willi Wendt
 Fraunhofer IAO
 Telefon +49 711 970-2427
 willi.wendt@
 iao.fraunhofer.de



Um die Ko-Kreation urbaner Innovationen zu unterstützen, ist ein kontinuierlicher Lernprozess sowie ein Peer-to-Peer Wissensaustausch zwischen den Stakeholdern der Partnerstädte und allen Projektpartnern notwendig. Deshalb wurden innerhalb von »Smarter Together« analoge und digitale Werkzeuge für den Wissensaustausch entwickelt. Davon profitieren gleichermaßen auch die »Follower-Städte« Santiago de Compostela, Sofia und Venedig, die ebenfalls dem Konsortium des noch bis 2021 andauernden EU-Projekts angehören. Auch für sie gilt es, gemeinsam und ko-kreativ zu lernen, welche Konzepte die Stadt von morgen lebenswert und nachhaltig machen können.

*Morgenstadt-Werkstatt 2017 | ePaper zur Veranstaltung
am 29. und 30. November 2017 in Stuttgart*

Herausgeber:

*Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und
Organisation IAO, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
ist eine rechtlich nicht selbständige Einrichtung der
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten
Forschung e. V., Hansastraße 27 c, 80686 München*

Satz und Layout:

Franz Schneider, Karina Lehmann

Titelbild:

© Fraunhofer IAO

